©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Untersuchungen an Stephaniscini aus dem Britischen Museum in London und dem Naturwissenschaftlichen Museum in Budapest (Hymenoptera, Braconidae, Doryctinae)*)

Von MAXIMILIAN FISCHER, Wien

(Vorgelegt in der Sitzung der mathem.-naturw. Klasse am 29. April 1981 durch das w. M. WILHELM KÜHNELT)

Abstract

Investigations on Stephaniscini of the British Museum (Nat. Hist.) in London and the Hungarian Natural History Museum in Budapest (Hymenoptera, Braconidae, Doryctinae). – The following 12 species are redescribed: *Curtisella pimploides* SPINOLA, *C. waterstoni* (ROMAN), *Halycaea erythrocephala* CAMERON, *H. filicornis* (CAMERON), *Leptospathius formosus* SZÉPLIGETI, *L. petiolatus* (CAMERON), *Schlettereriella gardneri* (NIXON), *Trigonophasmus grandis* (SZÉPLIGETI), *T. insignis* ROMAN, *T. partita* (SZÉPLIGETI), *T. ruficeps* (SZÉPLIGETI) and *T. spathiipennis* ROMAN. Important morphological details are figured. Keys for identification of 9 genera included in the tribe Stephaniscini by SHENEFELT & MARSH 1976, and for taxonomical seperation of some species treated below, are proposed.

Einleitung

In den Jahren 1979 und 1980 hatte ich Gelegenheit, im Rahmen des Akademiker-Austauschprogrammes der Österreichischen Akademie der Wissenschaften Studienreisen nach Budapest und London zu unternehmen, um die dortigen Sammlungen zu studieren. Ich danke der Österreichischen und der Ungarischen Akademie der Wissenschaften sowie der Royal Society und auch den Kollegen Dr. J. PAPP und Mr. TOM HUDDLESTON recht herzlich für die Unterstützung und Organisation meiner Studienreisen.

---

*) Die Arbeiten wurden mit Unterstützung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften durchgeführt.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Die vorliegende Studie schließt an die Publikation FISCHER 1981 (l. c.) „Versuch einer systematischen Gliederung der Doryctinae, . . " an. Für die Beschreibungen und Abkürzungen gelten hier die gleichen Gesichtspunkte wie dort. Als Ergänzung zur zitierten Arbeit möge festgehalten werden: Als genus typicum für die Tribus *Evaniodini* wird *Evaniodes* SZÉPLIGETI 1901 (mit *Evaniodes areolatus* SZÉPLIGETI) festgesetzt; für die Subtribus *Heterospilina* das Genus *Heterospilus* HALIDAY 1836 (mit *Heterospilus quaestor* HALIDAY); für die Subtribus *Stenocorsina* das Genus *Stenocorse* MARSH 1968 (mit *Glyptocolastes bruchivorus* CRAWFORD); für die Subtribus *Binareina* das Genus *Binarea* BRULLÉ 1846 (mit *Binarea spinicollis* BRULLÉ); für die Subtribus *Dendrosotina* das Genus *Dendrosoter* WESMAEL 1838 (mit *Bracon protuberans* NEES); für die Subtribus *Neoclinocentrina* das Genus *Neoclinocentrus* SZÉPLIGETI 1906 (mit *Neoclinocentrus variegatus* SZÉPLIGETI); für die Subtribus *Doryctina* das Genus *Doryctes* HALIDAY 1836 (mit *Bracon obliteratus* NEES); für die Subtribus *Pedinotina* das Genus *Pedinotus* SZÉPLIGETI 1902 (mit *Pedinotus brasiliensis* SZÉPLIGETI).

Der Katalog von SHENEFELT & MARSH 1976 nennt 9 als valid erachtete Gattungen der Stephaniscini, die sich wie folgt trennen lassen:

1. Oberseite des Kopfes nahe den Augen jederseits mit einer Anschwellung (wie bei Dendrosoter). *R* im Hinterflügel distad erweitert: *Schlettereriella* SZÉPLIGETI
1' Kopfoberseite ohne solche Anschwellungen. *R* im Hinterflügel parallelseitig 2
2. *R* im Hinterflügel durch eine deutliche Querader geteilt: *Leptospathius* SZÉPLIGETI
2' *R* im Hinterflügel nicht geteilt . . . 3
3. *T2* mit dreieckigem Mittelfeld . . . 4
3' *T2* ohne Mittelfeld 5
4. *nr* postfurkal. Vorderschiene ohne Dornen. Pronotum in Seitenansicht einfach: *Halycaea* CAMERON
4' *nr* antefurkal oder interstitial. Vorderschiene mit Dornen. Pronotum in Seitenansicht auf der Oberseite eine Zacke zeigend: *Trigonophasmus* ENDERLEIN
5. *T1* mit basolateralem Fortsatz jederseits: *Ptesimogaster* MARSH
5' *T1* ohne solche Fortsätze 6
6. *np* interstitial: *Doryctophasmus* ENDERLEIN
6' *np* nicht interstitial 7
7 Gesicht schmäler als die Augen. Hinterleibssutur 2 nach vorn geschwungen: *Acrophasmus* ENDERLEIN
7' Gesicht breiter als die Augen. Hinterleibssutur 2 gerade 8

8. *T1* weniger als zweimal so lang wie hinten breit. Mesonotum vorn steil abfallend. Propodeum hinten mit zwei stumpfen, schwach gekrümmten Dornen: *Concurtisella* ROMAN
8' *T1* wenigstens dreimal so lang wie hinten breit. Mesonotum vorn schwach gewölbt. Propodeum hinten ohne Dornen: *Curtisella* SPINOLA

Genus **Curtisella** SPINOLA

Typus generis: *Curtisella pimploides* SPINOLA

Die beiden hier behandelten Arten lassen sich wie folgt unterscheiden:

1. Augen 1,5mal so lang wie die Schläfen. Gesicht 1,5mal so breit wie hoch, quergestreift runzelig, matt, Augenränder parallel. *G1* 5mal, *G2* 4mal so lang wie breit. Propodeum grob zellenartig runzelig, die hinteren Zellen größer, jederseits mit zwei parallelen, vollständigen Längskielen. Mesopleurum dicht behaart. Vorderschenkel so lang wie die Vorderschiene. *r2* 1,33mal so lang wie *cuqu1*. Körper überwiegend schwarz: *pimploides* SPINOLA
1' Augen zweimal so lang wie die Schläfen. Gesicht 1,15mal so breit wie hoch, dicht runzelig, matt, Augenränder nach unten divergierend. *G1* 9mal, *G2* 7mal so lang wie breit. Propodeum dicht runzelig, matt, nur ganz vorn ein Mittelkiel angedeutet. Mesopleurum nicht besonders behaart. Vorderschenkel 1,4mal so lang wie die Schiene. *r2* 1,1mal so lang wie *cuqu1*. Kopf und vorderer Teil des Thorax rotbraun: *waterstoni* (ROMAN), ♀.

Curtisella pimploides SPINOLA

Curtisella pimploides SPINOLA (1851) 1853, Mem. Acad. sci. Torino, (2) 13: 31, ♀.

Lissophrymnus annulicaudis CAMERON 1911, Timehri, 1: 312, ♀.

Spathius maculipes BRUES & RICHARDSON 1913, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 32: 498, ♀.

Neorhyssa nigra SZÉPLIGETI 1902, Term. Füzet., 25: 57, ♀.

Curtisella pimploides: SHENEFELT & MARSH 1976, Hym. Cat., 13 (9): 1374 (Literatur).

Die Art wird nach der Lectotype der *Neorhyssa nigra* SZÉPLIGETI aus dem Naturwiss. Museum Budapest redeskribiert.

♀. – Kopf, Unterseite des Thorax, alle Beine und *T1* seitlich mit lang abstehenden Haaren.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Kopf: 1,5mal so breit wie lang, 1,2mal so breit wie das Mesonotum, Augen bedeutend vorstehend, 1,5mal so lang wie die Schläfen, hier gerundet verjüngt, Hinterhaupt stark gebuchtet, dieses und die Schläfen stark gerandet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen kleiner als ihr Durchmesser, Oberseite kräftig und regelmäßig quergestreift; Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ein Ocellusdurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom inneren Augenrand so groß wie die Breite des Ocellarfeldes, der Abstand vom Hinterhaupt zweimal so groß. Gesicht 1,5mal so breit wie hoch, Mittelkiel schwach entwickelt, ziemlich regelmäßig und kräftig quergestreift runzelig, matt, Augenränder parallel. Clypeus 3,5mal so breit wie hoch, durch eine tiefe Furche vom Gesicht getrennt, ähnlich dem Gesicht skulptiert. Tentorialgruben voneinander zweimal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen so lang wie die basale Mandibelbreite. Mandibel wenig länger als basal breit, an der Unterseite längsgestreift; Labrum konvex, ziemlich kurz; Maxillartaster bedeutend länger als die Kopfhöhe, reichen bis zur Mitte des Mesothorax; Galeae nur wenig behaart. Auge in Seitenansicht 1,25mal so hoch wie lang, 1,6mal so lang wie die obere Schläfenbreite, Schläfe glatt, nach unten verbreitert. Fühler an dem Exemplar verkürzt, mehr als 50 Glieder sichtbar; Scapus 2mal so dick wie *G1*, *G1* 5mal so lang wie breit, *G2* 4mal so lang wie breit und wenig kürzer als *G1*, die folgenden Glieder allmählich kürzer werdend, alle Glieder langgestreckt, etwa 3mal so lang wie breit; die Haare kürzer als die Breite der Geißelglieder, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: Zweimal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite schwach gewölbt. Mesonotum 1,2mal so lang wie breit, vor den Tegulae oval, auf der Scheibe ein großes, längsrunzeliges Feld, an den Seiten und am Absturz runzelig haarpunktiert, Mittellappen und Seitenlappen quergestreift, Notauli vor der Mitte der Seitenränder entspringend, mit mittlerem Längskiel, gehen oben in das Runzelfeld über. Praescutellarfurche gekrümmt, mit mehreren radiären Leistchen. Scutellum glatt. Postaxillae gestreift. Metanotum einfach. Propodeum grob zellenartig runzelig, die Zellen hinten größer, jederseits mit zwei parallelen, nicht ganz regelmäßigen vollständigen Längskielen, Stigmen liegen vor der Mitte. Prothorax etwas vorgezogen. Seite des Prothorax oben länger als hinten, Mittelfurche gekerbt, der Rest unregelmäßig längsgestreift. Mesopleurum dicht behaart, längs- bis schräggestreift, matt, Sternaulus lang, schmal, gerade, vollständig, gekerbt; Epicnemialfurche und hintere Randfurche gekerbt, Praepectalkiel nur an den Hüften entwickelt. Metapleurum dicht wabig skulptiert. Vorderschiene so lang wie der Vorderschenkel, Vordertarsus länger als die Schiene, diese an der Medialseite mit 12 teilweise in zwei Reihen angeordneten Dornen,

Apikalrand mit 5 Dornen; Hinterhüfte anterobasal mit stumpfem, kegelförmigem Höcker, oben quergestreift.

Vorderflügel: Ziemlich schmal, reicht nicht ganz an die Metasomaspitze. Stigma mäßig breit, *r* entspringt vor der Mitte, *r1* kürzer als die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit *r2* bildend, *r2* 1,33mal so lang wie *cuqu1*, einen sehr stumpfen Winkel mit *cuqu1* bildend, *r3* gerade, eine gerade Linie mit *r2* bildend, zweimal so lang wie *r2*, *R* reicht an die Flügelspitze, *nr* interstitial, *Cu2* parallelseitig, *d* 3,5mal so lang wie *nr*, *b* und *nr* nach vorn konvergierend, *m* schwach doppelt geschwungen und dick, überall stark sklerotisiert, *nv* schwach postfurkal, *B* außen unten offen, nur wenig kleiner als *D*, 4mal so lang wie breit, parallelseitig, *np* entspringt unter der Mitte von *B*.

Hinterflügel: *sc2* nur wenig länger als *sc1*, dünner als die benachbarten Adern, *sc* erreicht den Flügelvorderrand in der Mitte, Metakarp reicht bis zum distalen Drittel, *r* viel schwächer als *m*, reicht nahe an den Flügelrand, *R* distad etwas erweitert, *m2* zweimal so lang wie *m1* und ziemlich dick, *SM* sehr klein, *M* und *SM* schmal, *cu* schwach und reicht nahe an den Flügelrand, *nr* deutlich ausgebildet.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen; schmal. *T1* 3,5mal so lang wie breit, hinten parallelseitig, vorn nur ganz wenig verjüngt, die auf kleinen Höckern sitzenden Stigmen weit vor der Mitte. *T2 + 3* zweimal so lang wie hinten breit, parallelseitig, im Bereich von *T3* breiter werdend, *T3* kürzer als *T2*, die Trennungslinie zwischen beiden Skleriten schwach ausgebildet. *T1* bis *T3* ziemlich gleichmäßig und dicht längsgestreift, *T4* in der Basalhälfte längsgestreift, *T5* basal fein runzelig; der Rest des Metasoma glatt. Bohrer so lang wie der Körper.

Färbung: Schwarz. Gelb: Wangen, Maxillen, Taster, Unterseite des Metasoma und ein Teil der Bohrerklappen vor der Spitze. Flügelnervatur braun, Flügelmembran gebräunt.

Körperlänge: 13 mm.

♂. – Es wird von ROMAN 1924 beschrieben. Es ist kleiner als das Weibchen, 7,3–10 mm (♀ 8,5–14 mm), und unterscheidet sich im übrigen durch Farbmerkmale. Es hat außerdem im Hinterflügel in der basalen Hälfte ein Pseudostigma.

Untersuchtes Material: Fonteboa, Brasil, Lectotype *Neorhyssa nigra* SZÉPLIGETI, P. MARSH '66, Hym. Typ. No. 1615, Naturwiss. Mus. Budapest. – Brasilia, Manaos, Paralectotype PAPP '69, No. 1616, ♀.

Verbreitung: Brasilien, British Guiana.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Curtisella waterstoni (ROMAN)
(Abb. 1–5)

Subcurtisella waterstoni ROMAN 1924, Ark. Zool. 16 (20): 34, ♀.
Curtisella waterstoni: MARSH 1973, J. Wash. Acad. Sci. 63 (2): 70.

Untersuchtes Material: 1 ♀Type im British Museum, 3. c. 140, *Subcurtisella Waterstoni,* Brasilien. – An diesem Exemplar fehlen alle Beine mit Ausnahme eines Vorder- und eines Hinterbeines.

♀. – Kopf: 1,7mal so breit wie lang, 1,25mal so breit wie das Mesonotum, Augen groß und stark vorstehend, zweimal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen stark verjüngt, Hinterhaupt deutlich gebuchtet, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ein Ocellusdurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand kleiner; Stirn deutlich quergestreift, der Rest der Oberseite feinst quergestreift bis glatt; Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ein Ocellusdurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand so groß wie die Breite des Ocellarfeldes, der Abstand vom Hinterhaupt zweimal so groß. Gesicht 1,15mal so breit wie hoch, dicht runzelig, matt, Mittelkiel kaum abgesetzt, Augenränder gebogen, nach unten divergierend, die Nähe der Fühlerbasen etwas eingedellt. Clypeus 2,5mal so breit wie hoch, fein runzelig; Tentorialgruben schwer unterscheidbar. Wangen so lang wie die basale Mandibelbreite, querstreifig chagriniert. Maxillartaster viel länger als die Kopfhöhe, reichen über die Vorderhüften hinaus. Auge in Seitenansicht 1,3mal so hoch wie lang, 1,7mal so lang wie die Schläfe oben, diese nach unten stark verbreitert, glatt. Fühler beschädigt, ungefähr 45 Glieder sichtbar; *G1* 9mal so lang wie breit, halb so breit wie der Scapus und 1,2mal so lang wie *G2, G2* 7mal so lang wie breit, die folgenden Glieder wenig kürzer werdend, das vorletzte sichtbare Glied dreimal so lang wie breit.

Thorax: 2,5mal so lang wie hoch, höchstens eine Spur höher als der Kopf, Ober- und Unterseite flach, parallel, Prothorax über das Mesonotum vorragend, mit einer tiefen Querfurche vor dem Vorderrand des Mesonotums. Mesonotum 1,25mal so lang wie breit, oval, runzelig, matt, teilweise querrunzelig (besonders vorn); Notauli tief eingegraben, gekerbt, geschwungen, schließen auf der Scheibe ein Runzelfeld ein. Praescutellarfurche breit, flach, mit drei Längsleisten, Scutellum feinkörnig, seitlich gerandet. Postaxillae mit einigen Längsleisten. Metanotum mit mehreren Längsleistchen. Propodeum dicht runzelig, matt, Mittelkiel nur ganz vorn angedeutet, fast nur quer gewölbt. Seite des Prothorax oben länger als hinten, Mittelfurche glänzend, unterhalb fein runzelig, oberhalb längsrunzelig. Mesopleurum chagriniert, oben

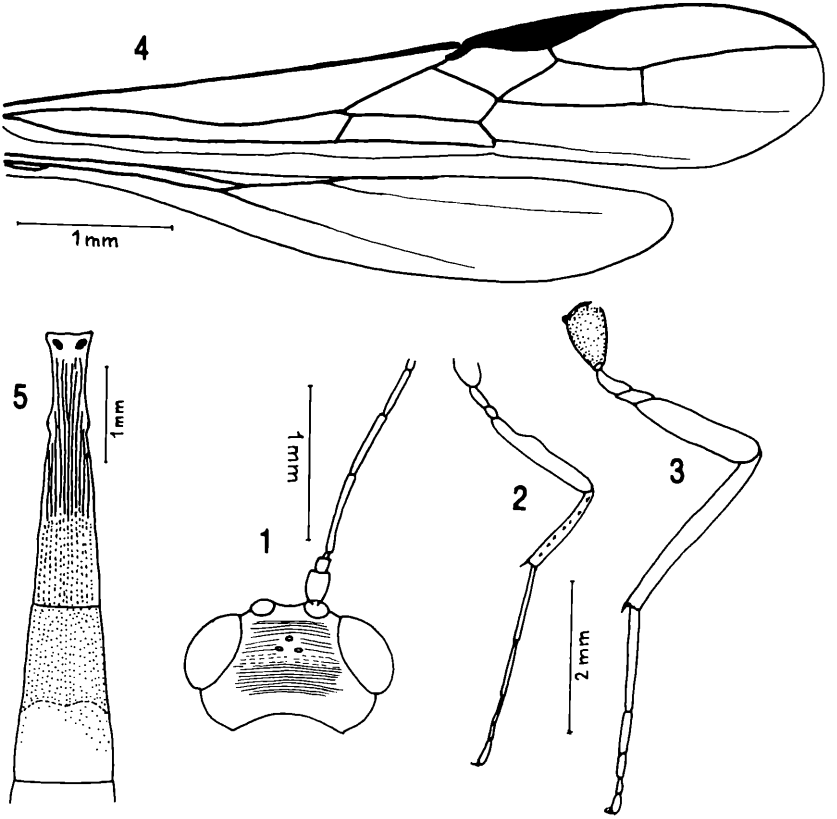


Abb. 1–5. *Curtisella waterstoni* (ROMAN): 1. Kopf mit Fühlerbasis in Dorsalansicht, 2. Vorderbein, 3. Hinterbein, 4. Vorder- und Hinterflügel, 5. Basis des Metasoma.

längsrunzelig, Sternaulus lang und gerade, schmal, gekerbt, hintere Randfurche gekerbt, Epicnemialfurche grob runzelig, Praepectalkiel nur unten entwickelt. Metapleurum ähnlich dem Propodeum skulptiert, durch einen schwachen Kiel gegen das Propodeum begrenzt. Vorderschenkel unregelmäßig geformt, parallelseitig, gegen die Basis verjüngt, 1,4mal so lang wie die Schiene, Vorderschiene mit 7 in einer Reihe stehenden Dornen, Vordertarsus zweimal so lang wie die Schiene. Hinterhüfte chagriniert, mit anteroventralem Höcker; Hinterschiene 1,5mal so lang wie der Schenkel, Hinterschenkel 5mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Vorderflügel: Schmal, Stigma liegt hinter der Mitte, ziemlich breit, *r* entspringt aus der Mitte, *r1* kürzer als die Stigmabreite, *r2* 1,1mal so lang wie *cuqu1*, *r3* nach außen geschwungen, zweimal so lang wie *r2*, *R* reicht an die Flügelspitze, *nr* interstitial, *Cu2* distad wenig verjüngt, *cu3* und *np* reichen nahe an den Flügelrand, *d* 5mal so lang wie *nr*, *b* und *nr* nach vorn stark konvergierend, *m* stark doppelt geschwungen, *nv* schwach postfurkal und proximad gerichtet, *B* offen, 5mal so lang wie breit, zweidrittel so breit wie *D*, *np* entspringt unter der Mitte von *B*.

Hinterflügel: *sc* als schmale Ader bis nahe an die Flügelspitze verlängert, *r* nur als Falte angedeutet und weit hinter *b* entspringend, *M* schmal und viel kürzer als der halbe Flügel, *cu* reicht nahe an den Flügelrand, *SM* nur an der äußersten Basis ausgebildet, vorn spitz, weil *a* im basalen Sechstel mit *m* verschmolzen ist.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen. *T1* 3,5mal so lang wie breit, dicht unregelmäßig längsrunzelig, vorn sogar stärker, nach vorn nur schwach und geradlinig verjüngt. *T2* + *3* 1,8mal so lang wie breit, die beiden Tergite durch eine feine, doppelt geschwungene Naht verbunden, *T2* feinkörnig, dicht, längsorientiert skulptiert, *T3* vorn feinkörnig, hinten fast glatt; ebenso der Rest des Metasoma. Bohrer etwas länger als der Körper.

Färbung: Rotbraun: Fühlerbasen, Kopf, Vorderteil des Thorax und die Vorderbeine. Schwarz: Propodeum, Metapleurum, Hinterbeine und das Metasoma. Flügelnervatur braun. Membran fast hyalin.

Körperlänge: 10 mm.

♂. – Unbekannt.

Genus **Halycaea** CAMERON

Unter den Genusmerkmalen sind hervorzuheben: Kopfoberseite ohne Anschwellungen an den Augen, Pronotum nicht besonders nach vorn verlängert und keine in Seitenansicht sichtbare Zacke bildend, Vorderschiene ohne Dornen, *nr* im Vorderflügel postfurkal, *R* im Hinterflügel ohne Querader, *T2* + *3* mit zwei nach hinten konvergierenden Furchen, die ein dreieckiges Mittelfeld mehr oder weniger vollständig begrenzen. Ferner ist das Hinterhaupt ganz gerade, *G2* deutlich kürzer als *G1*, Vordertarsus mindestens zweimal so lang wie die Schiene, Hinterhüften anteroventral mit Höcker.

Typus generis: *Halycaea erythrocephala* CAMERON.

Die beiden bekannten Arten lassen sich wie folgt unterscheiden:

1. Augen so lang wie die Schläfen, Kopf an den Schläfen so breit wie an den Augen, der Abstand der Ocellen vom Hinterhaupt 4mal so groß

wie die Breite des Ocellarfeldes. Gesicht und Clypus dicht querrunzelig. Epicnemium hinten durch eine Leiste begrenzt. Metapleurum mit unregelmäßigen Querfalten bedeckt. *sc1* im Hinterflügel kürzer als *sc2*. Kopf rotbraun:

erythrocephala CAMERON, ♀.

1' Augen 1,5mal so lang wie die Schläfen, wenig vorstehend, Abstand der Ocellen vom Hinterhaupt 2,5mal so groß wie die Breite des Ocellarfeldes. Gesicht dicht runzelig punktiert, matt, Clypeus nicht querrunzelig. Epicnemium hinten nicht durch eine Leiste begrenzt. Metapleurum grob runzelig. *sc1* im Hinterflügel so lang wie *sc2*. Kopf wie der größte Teil des übrigen Körpers dunkel:

filicornis (CAMERON), ♀ ♂.

Halycaea erythrocephala CAMERON

(Abb. 6–11)

Halycaea erythrocephala CAMERON 1903, J. Straits Brch. R. Asiat. Soc. 39: 128, ♀.

Untersuchtes Material: 1 ♀ Type im British Museum, 3. c. 200, Kuching (Sarawak), Mar. 25, 1902, CAMERON Coll. – Negri Sembilan Malay Penin. N. H. RILEY, 1 ♀. – Sangara Pln. Ponpondelta N. D. 7. 5. 69 E. HASSAN, Euphorbia geniculata, 1 ♀ det. EADY als *ruficeps* CAM.

♀. Kopf mit Ausnahme von Stirn und Scheitel und fast der ganze Thorax fein und dicht, kurz, hell behaart und fein punktiert. Vorderschiene ohne Dornen. Hinterhüfte anteroventral mit schwachem Höcker.

Kopf: 1,5mal so breit wie lang, so breit wie das Mesonotum, Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen fast so breit wie an den Augen, Oberseite bedeutend gewölbt, glatt, schütter behaart, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen kleiner als ihr Durchmesser; Ocellen liegen auf der stark abschüssigen Stirn; Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ein Ocellusdurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom inneren Augenrand 1,5mal so groß wie die Breite des Ocellarfeldes, Abstand der Ocellen vom Hinterhaupt mindestens 4mal so groß. Gesicht (einschließlich Clypeus) 1,1mal so breit wie hoch, Augenränder nur schwach gebogen, fein und dicht querrunzelig, nur der nach unten verbreiterte Mittelstreifen glatt. Clypeus dreimal so breit wie hoch, querrunzelig, dicht behaart. Wangen wenig länger als die basale Mandibelbreite. Labrum dreieckig, an den Rändern behaart. Maxillartaster bedeutend länger als die Kopfhöhe, reichen über die Vorderhüften hinaus,

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

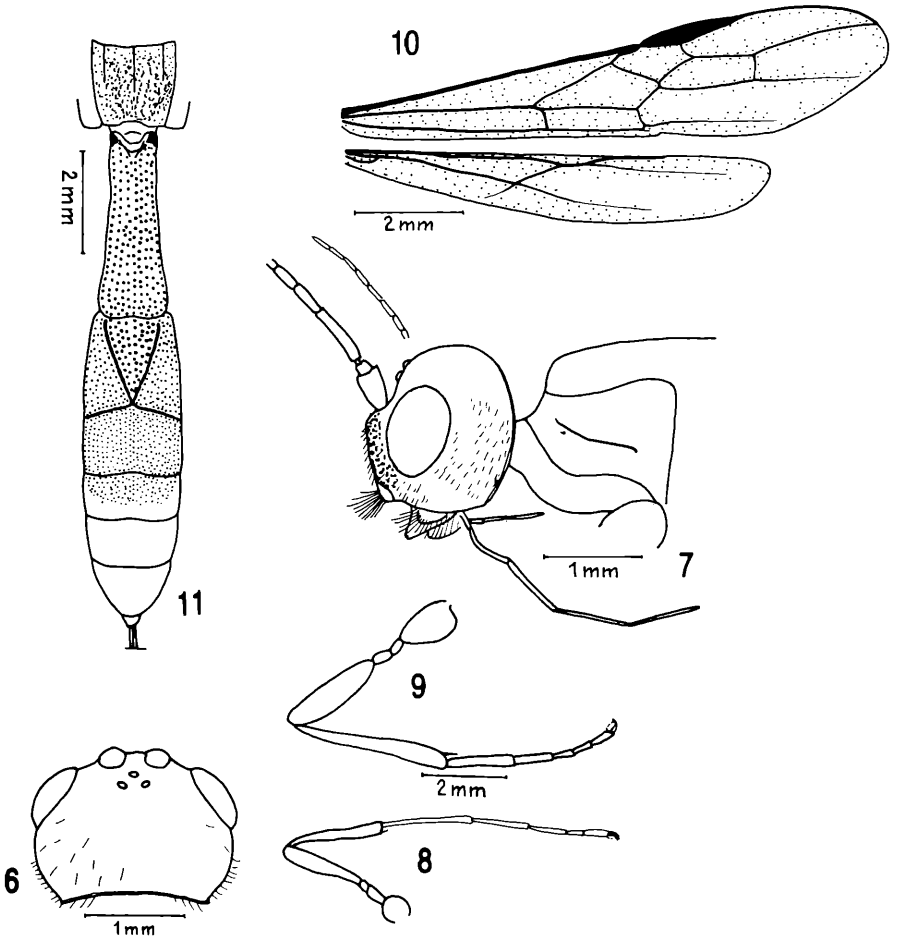


Abb. 6–11. *Halycaea erythrocephala* CAMERON: 6. Kopf in Dorsalansicht, 7. Kopf mit Fühlerbasis in Lateralsansicht, 8. Vorderbein, 9. Hinterbein, 10. Vorder- und Hinterflügel, 11. Metasoma und Propodeum in Dorsalansicht.

6gliedrig, zweites Glied in der Basalhälfte gebogen, dünn. Glied 2 der Labialtaster distad verdickt, 3. und 4. Glied sehr lang. Kopf in Seitenansicht 1,5mal so hoch wie lang. Auge in Seitenansicht 1,6mal so hoch wie lang, Schläfe 1,2mal so breit wie die Augenlänge, überall gleich breit. Fühler an der Type mit Ausnahme von Scapus und Pedicellus fehlend.

Thorax: 2,3mal so lang wie hoch, kaum höher als der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel, Pronotum nicht vorstehend. Mesonotum so breit wie lang, vor den Tegulae trapezförmig, Notauli vollständig, wenig tief, vorn gekerbt, treffen wahrscheinlich auf der Scheibe aufeinander, Mittellappen mit Mittelfurche. Praescutellarfurche seitlich abgekürzt, mit drei Längsrippen. Postaxillae gestreift. Metanotum in mehrere Felder geteilt. Propodeum engmaschig, netzartig skulptiert, ein Mittelkiel vorn und zwei seitliche Längskiele angedeutet. Seite des Prothorax mit Längskiel, darunter runzelig bis querrunzelig, hintere Furche nur punktiert. Propleurum stark runzelig. Praepectalkiel deutlich. Sternaulus breit und schief gekerbt, Epicnemium hinten durch eine Leiste begrenzt, mit vertikalen Falten, hintere Randfurche gekerbt. Metapleurum größtenteils mit unregelmäßigen Querfalten bedeckt, ganz vorn nur haarpunktiert. Vorder- und Mittelhüfte glatt, Hinterhüfte haarpunktiert, letztere anteroventral mit einem kleinen Höcker, Hinterschenkel viermal so lang wie breit, Hintertarsus wenig länger als die Hinterschiene.

Vorderflügel: Stigma mäßig breit, *r* entspringt vor der Mitte, *r1* so lang wie die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit *r2* bildend, *r2* 1,6mal so lang wie *cuqu1*, *r3* nach außen geschwungen, 1,8mal so lang wie *r2*, *R* schmal, reicht an die Flügelspitze, *nr* postfurkal, *Cu2* parallelseitig, *cu3* und *np* reichen nahe an den Flügelrand, *b* und *nr* nach vorn konvergierend, *d* dreimal so lang wie *nr*, *nv* schwach postfurkal, *B* geschlossen, 4mal so lang wie breit, halb so breit wie *D*, *np* entspringt unter der Mitte von *B*.

Hinterflügel: *sc1* bedeutend kürzer als *sc2*; *sc* erreicht den Vorderrand hinter der Mitte, *r* und *cu* reichen nahe an den Flügelrand, *r* entspringt aus *sc3*, *SM* sehr klein, *m2* 5mal so lang wie *m1*, *nr* deutlich ausgebildet.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen. *T1* 2,5mal so lang wie breit, nach vorn nur sehr schwach verjüngt, also fast parallelseitig, Basalkiele nur an der äußersten Basis entwickelt, Spirakel liegen im basalen Drittel, nur der Quere nach gewölbt, dicht grubig skulptiert. *T2* + *3* 1,5mal so lang wie breit, *T2* mit tiefen, nach hinten konvergierenden und am Hinterrand einander treffenden schmalen, glatten Längsfurchen, die fast aus den Vorderecken entspringen; *T2* von *T3* durch eine feine Naht geschieden, das dreieckige Feld grob runzelig, die lateralen Felder fein und längsstreifig runzelig, *T3* fein lederartig runzelig; die Stigmen des *T2* und *T3* liegen unmittelbar an den Vorderrändern der Tergite. *T4* fein

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

runzelig, hinten und an den Seiten wie auch der Rest des Metasoma glatt. Bohrer länger als der ganze Körper.

Färbung: Schwarz: Körper mit den Tegulae und den Mandibelspitzen, Beine und Bohrerklappen. Rotbraun: Kopf, Scapus, Pedicellus und Flecke an einigen Gelenken der Beine. Gelb: Taster, Hinterschienenbasen, die ganzen Hinter- und Mitteltarsen und die Unterseite des Metasoma. Flügeladern braun, Membran schwach gebräunt.

Körperlänge: 15 mm.

♂. – Unbekannt.

Anmerkung: Aus dem Studium des Exemplares von Sangara Pln. Popondelta, das ohne Zweifel zu dieser Art gehört, ergibt sich folgende Beschreibung der Fühler: 75gliedrig, wenigstens 1,6mal so lang wie der Körper, Scapus zweimal so breit wie die basalen Geißelglieder; *G1* 6,5mal so lang wie breit und zweimal so lang wie *G2*, *G2* dreimal so lang wie breit, die folgenden Glieder sehr allmählich kürzer werdend, die mittleren Glieder zweimal so lang wie breit; Geißelglieder allmählich auch dünner werdend, die Glieder des apikalen Viertels halb so breit wie die basalen.

Halycaea filicornis (CAMERON)

(Abb. 12–15)

Cendebeus filicornis CAMERON 1905, J. Straits Brch. R. Asiat. Soc. 44: 106, „♂" = ♂ ♀.

Halycaea filicornis: BALTAZAR 1961, Philippine J. Sci. 90: 393.

Untersuchtes Material: 1 ♀. Type im British Museum, 3. c. 197, CAMERON Coll. 1906 – 138, Kuching, Sarawak, auch 1 ♂. Das ♀ wird als Lectotype bezeichnet.

♀. – Kopf (ausgenommen Oberseite) und Thorax fein, dicht, hell und kurz behaart.

Kopf: 1,6mal so breit wie lang, 1,1mal so breit wie das Mesonotum, Augen vorstehend, hinter den Augen gerundet, Augen 1,5mal so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen fast so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt gerade, Ocellen liegen auf der abschüssigen Stirn, der Abstand eines äußeren Ocellus von Augenrand so groß wie ein Ocellusdurchmesser, der Abstand vom Augenrand wenig größer als die Breite des Ocellarfeldes, der Abstand vom Hinterhaupt 2,5mal so groß; Oberseite glatt, Scheitel stark nach oben gewölbt. Gesicht

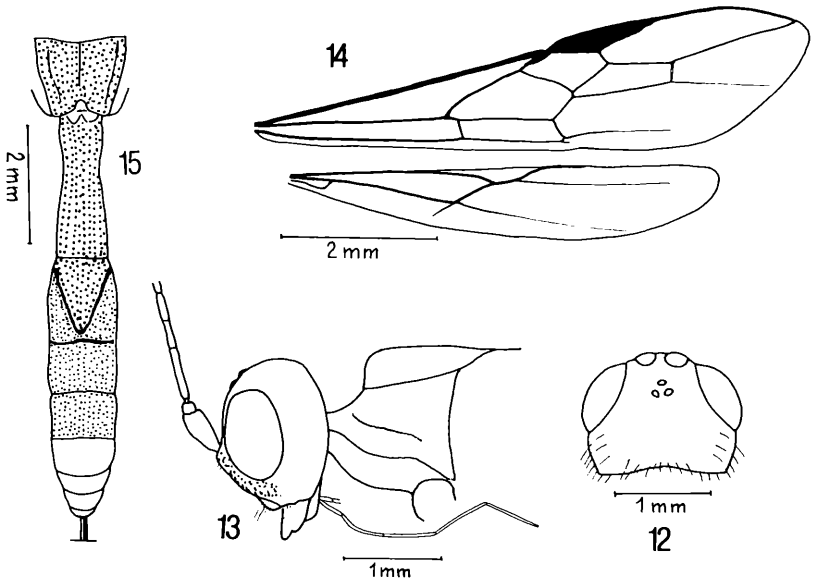


Abb. 12–15. *Halycaea filicornis* (CAMERON): 12. Kopf in Dorsalansicht, 13. Kopf mit Fühlerbasis in Lateralansicht, 14. Vorder- und Hinterflügel, 15. Propodeum und Metasoma in Dorsalansicht.

(mit Clypeus) so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, dicht punktiert, matt, der glatte Mittelkiel schwach ausgebildet, Augenränder schwach gebogen. Clypeus dreimal so breit wie hoch, nur schwach behaart, Tentorialgruben voneinander so weit entfernt wie von den Augen. Wangen so lang wie die basale Mandibelbreite. Labrum dreieckig, an den Rändern mit Haarfranse. Maxillartaster lang und schlank, länger als die Kopfhöhe, Glied 2 gebogen. Kopf in Seitenansicht 1,3mal so hoch wie lang. Auge in Seitenansicht 1,5mal so hoch wie lang, 1,5mal so lang wie die Schläfenbreite oben, Schläfe nach unten etwas verbreitert. Fühler an dem Exemplar beschädigt, ungefähr 50 Glieder sichtbar, es dürften nur wenige Glieder fehlen, länger als der Körper, Scapus bedeutend dicker als die Geißel; *G1* 5mal so lang wie breit, *G2* 3,5mal so lang wie breit, die folgenden Glieder allmählich kürzer werdend, das letzte sichtbare Glied zweimal so lang wie breit.

Thorax: Zweimal so lang wie hoch, kaum höher als der Kopf, Ober- und Unterseite ziemlich flach und parallel, vorn steil abfallend, im Bereich des Propodeums nur flach gewölbt. Mesonotum 1,1mal so breit

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

wie lang, Seitenlappen schwach gerundet, Notauli tief eingedrückt und gekerbt, reichen auf die Scheibe und gehen hier in ein Runzelfeld über, Mittellappen mit Längseindruck. Praescutellarfurche seitlich abgekürzt, mit drei Längsleistchen. Postaxillae und Metanotum wegen Verschmutzung des Exemplares nicht untersuchbar. Propodeum engmaschig runzelig, mit schwach angedeutetem mittlerem Längskiel und zwei seitlichen Längskielen. Seite des Prothorax mit Längskiel, unter diesem ebenso wie das Propleurum runzelig, hinten glatt. Sternaulus, Epicnemialfurche und hintere Randfurche des Mesopleurums gekerbt, Praepectalkiel deutlich. Metapleurum grob runzelig. Beine lang und schlank, Vorderschiene ohne Dornen, Vordertarsus 2,3mal so lang wie Schiene; Hinterhüfte mit schwachem Höcker anteroventral, Hinterschenkel 3,5mal so lang wie breit, Hintertarsus 1,1mal so lang wie die Schiene.

Vorderflügel: Stigma mäßig breit, *r* entspringt vor der Mitte, *r1* wenig kürzer als die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit *r2* bildend, *r2* 1,5mal so lang wie *cuqu1*, *r3* schwach nach außen geschwungen, 2,1mal so lang wie *r2*, *R* reicht an die Flügelspitze, *nr* postfurkal, *Cu2* distad nur wenig verjüngt, *cu3* und *np* reichen nahe an den Flügelrand, *d* dreimal so lang wie *nr*, *m* fast gerade, *nv* schwach postfurkal, *B* geschlossen, halb so breit wie *D*, 4,5mal so lang wie breit, *np* entspringt unter der Mitte von *B*.

Hinterflügel: *sc1* ungefähr so lang wie *sc2*, *sc3* erreicht den Vorderrand hinter der Mitte, *r* und *cu* reichen weit gegen den Flügelrand, *r* entspringt aus *sc3*, *SM* winzig klein, *m2* 5mal so lang wie *m1*, *nv* interstitial.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen. *T1* 2,4mal so lang wie breit, fast parallelseitig, Seitenränder gerade, vorn nur wenig schmäler als hinten, Dorsalkiele nur an der äußersten Basis entwickelt, Stigmen im basalen Viertel der Seitenränder, dicht netzartig skulptiert. *T2* + *3* 1,4mal so lang wie breit; die Furchen wie bei *erythrocephala* und auch die Skulptur ähnlich; *T4* vorn fein und dicht punktiert, der Rest wie auch die folgenden Tergite glatt. Bohrer 1,2mal so lang wie der Körper.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, alle Taster, Tegulae, alle Beine, Unterseite des Metasoma und die Metasomaoberseite von *T3* an; ausgenommen schwarze Flecke auf den Tergiten vom dritten angefangen und dunkle Teile auf allen Schenkeln und Schienen. Hinterschienen mit Ausnahme der geschwärzten Mitte und Hintertarsen weißlichgelb. Flügelgeäder braun, Membran gebräunt.

Körperlänge: 10,5 mm.

♂. – Stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit dem ♀ überein. Metasoma ganz wenig schlanker, Schläfen im Vergleich zu den Augen ganz wenig größer.

Genus **Leptospathius** SZÉPLIGETI

Kopfoberseite ohne Anschwellungen neben den Augen, *G2* länger als *G1*, Maxillartaster 5gliedrig, bedeutend verlängert, reichen wenigstens an die Basen der Mittelhüften. Notauli tief, vollständig, Vordertarsus wenigstens zweimal so lang wie die Schiene, Hinterhüften ohne anteroventrale Höcker. Im Vorderflügel *r2* länger als *cuqu1*, *b* und *nr* parallel, np entspringt unter der Mitte von *B*. Im Hinterflügel *R* durch eine Querader geteilt, *m1* nur wenig kürzer als *m2*, *nv* am Ende deutlich distad gebogen. *T1* ohne basolaterale Vorsprünge, *T2* mit nach hinten konvergierenden Furchen, Bohrer lang vorstehend.

Generotype: *Leptospathius formosus* SZÉPLIGETI.

Die beiden hier redeskribierten Arten lassen sich wie folgt unterscheiden:

1. Notauli treffen auf der Scheibe aufeinander. Mesonotum mit einer bis an den Vorderrand reichenden, gekerbten mittleren Längsfurche. Sternaulus lang, deutlich gekerbt. Kopf und Thorax nicht besonders behaart. *T1* zur Gänze regelmäßig quergestreift. Naht zwischen *T2* und *T3* gerade. Beine mit weißlichgelber Zeichnung an den basalen Hälften der Mittel- und Hinterschienen und an den Mittel- und Hinterbasitarsen: *formosus* SZÉPLIGETI, ♀♂.

1' Notauli reichen an den Hinterrand, begrenzen auf der Scheibe ein schmales Runzelfeld. Mesonotum ohne mittlere Längsfurche. Sternaulus kaum skulptiert. Kopf und Thorax fein, kurz und dicht, hell behaart. *T1* querrunzelig, hinten netzartig runzelig. Zwischen *T2* und *T3* eine doppelt geschwungene Naht. Beine ohne weißlichgelbe Zeichnung: *petiolatus* (CAMERON), ♀.

Leptospathius formosus SZÉPLIGETI

(Abb. 16–20)

Leptospathius formosus SZÉPLIGETI 1902, Term. füzet. 25: 49, ♀♂.

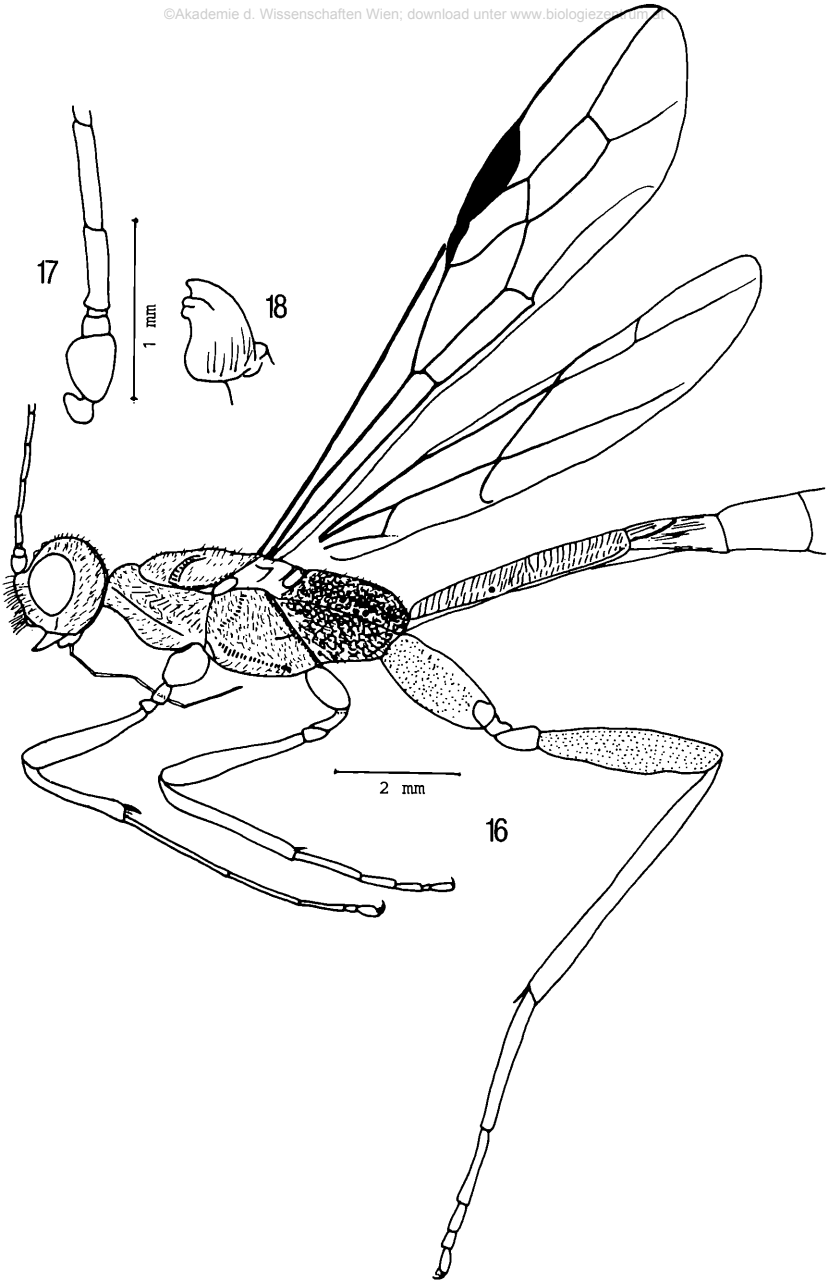
Leptospathius formosus: SHENEFELT & MARSH 1976, Hym. Cat. 13 Braconidae 9 Doryctinae: 1376 (Literatur).

Untersuchtes Material: 1 ♀ Lectotypus im Naturwiss. Mus. Budapest, Hym. Typ. No. 1606, Australien: Cooktown. – 1 ♂ Paralectotypus ebenda, Hym. Typ. No. 1607, N. S. Wales. – Die Art ist gleichzeitig Typus generis für *Leptospathius* SZÉPLIGETI.

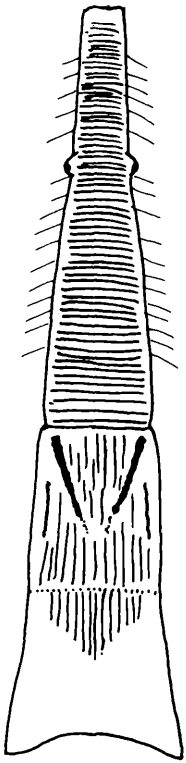
♀. – Körper dicht, kurz, greis behaart.

Kopf: 1,5mal so breit wie lang, 1,1mal so breit wie das Mesonotum, Augen vorstehend, 1,75mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at



©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at



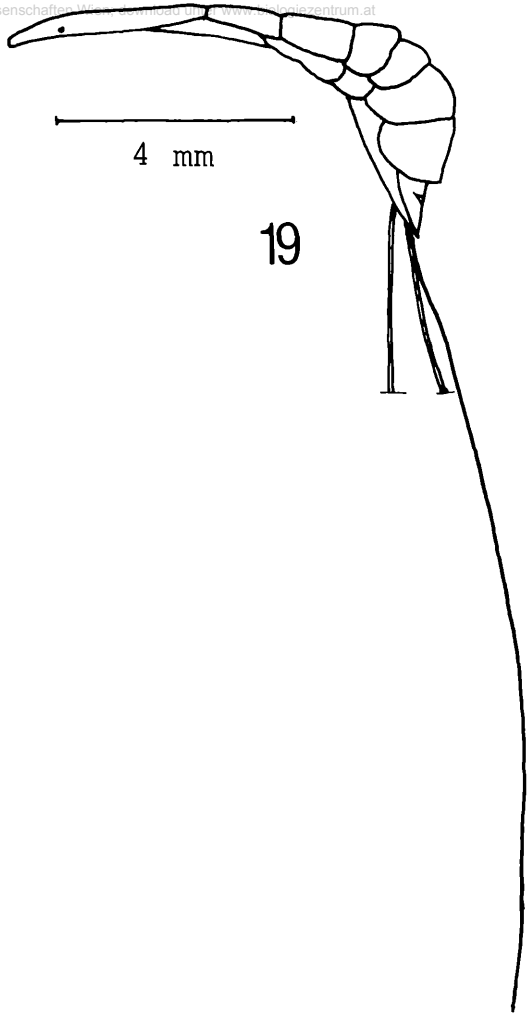


Abb. 16–20. *Leptospathius formosus* SZÉPLIGETI: 16. Körper, ausgenommen das Ende des Metasoma, in Lateralansicht, 17. Fühlerbasis, 18. Mandibel, 19. Metasoma in Lateralansicht, 20. Basis des Metasoma in Dorsalansicht.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

schwach gerundet verjüngt, Hinterhaupt und Schläfen gerandet, ersteres schwach gebuchtet; Abstand der Toruli voneinander und von den Augen kleiner als ihr Durchmesser; Abstand der Ocellen voneinander größer als ein Ocellusdurchmesser, Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand so groß wie die Breite des Ocellarfeldes, der Abstand vom Hinterhaupt 1,5mal so groß. Gesicht 1,33mal so breit wie hoch, runzelig, matt, Mittelkiel schwach, Augenränder gebogen, in der Nähe der Fühlerbasen schwach gebuchtet. Clypeus dreimal so breit wie hoch, aufgebogen, vorn gerade, oben durch eine halbkreisförmige Furche begrenzt, mit zahlreichen längeren Haaren. Wange so lang wie die basale Mandibelbreite. Mandibel unten breit, 1,5mal so lang wie breit, Maxillartaster viel länger als die Kopfhöhe, reichen fast an die Mittelhüften; Labrum dreieckig, Maxillen stark behaart. Auge in Seitenansicht 1,3mal so hoch wie lang, 1,4mal so lang wie die Schläfenbreite. Fühler an dem Exemplar beschädigt, 10 Glieder sichtbar; Scapus nur wenig länger als breit, zweimal so breit wie die Geißelglieder; *G1* 4mal so lang wie breit, *G2* 5,5mal so lang wie breit und 1,3mal so lang wie *G1*, die folgenden Glieder wenig kürzer werdend.

Thorax: 2,2mal so lang wie hoch, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel. Mesonotum 1,2mal so lang wie breit, vorn breit gerundet; Notauli entspringen in der Mitte der Seitenränder, vollständig, nach innen geschwungen, gekerbt, reichen auf die Scheibe, treffen aufeinander, mit einer bis an den Vorderrand reichenden gekerbten Mittelfurche; fein und dicht punktiert. Praescutellarfurche seitlich abgekürzt, mit drei Längsleistchen. Scutellum runzelig haarpunktiert, hinten ziemlich breit. Metanotum einfach. Propodeum schwach gewölbt, weitmaschig skulptiert und mit Zellen von unterschiedlicher Größe, durch gekerbte Furchen von den Metapleuren getrennt. Prothorax vorgezogen, oben runzelig, Seite des Prothorax oben länger als hinten, größtenteils senkrecht gestreift. Propleurum schräg gestreift. Sternaulus beiderseits nur wenig verkürzt, gekerbt; hintere Randfurche gekerbt, Epicnemium breit gekerbt, Praepectalkiel fast fehlend. Metapleurum wie das Propodeum weitmaschig skulptiert. Alle Beine lang und schlank. Vorderschiene kürzer als der Schenkel, mit 16, teilweise in zwei Reihen angeordneten Dornen, dorsoapikaler Rand mit 4 dicken Borsten, Tarsus so lang wie der Rest der Beine zusammen, Basitarsus länger als die Schiene; Mittelschenkel, -schiene und -tarsus gleich lang; Hinterschenkel 4mal so lang wie breit.

Vorderflügel: Verhältnismäßig schmal. Stigma breit, *r* entspringt aus dem basalen Drittel, *r1* kürzer als die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit *r2* bildend, *r2* zweimal so lang wie *cuqu1*, *r3* fast gerade, nur schwach nach außen gebogen, 1,5mal so lang wie *r2*, *R* reicht an die

Flügelspitze, *nr* interstitial, *Cu2* parallelseitig, *b* und *nr* parallel, *nv* schwach postfurkal, *B* geschlossen, halb so breit wie *D*, 4mal so lang wie breit, *np* entspringt unter der Mitte von *B*.

Hinterflügel: *sc1* fast so lang wie *sc2*, *sc* erreicht den Vorderrand hinter der Mitte, *r* reicht nahe an den Flügelrand, *R* distad erweitert, durch eine schräge Querader geteilt, *m2* 1,4mal so lang wie *m1*, die Winkeln *M* und *SM* gleich groß, *SM* bedeutend kleiner als *M*, *cu* reicht nahe an den Flügelrand, *nr* biegt in eine kurze *cu1a* um.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen, sehr schmal, gegen die Spitze allmählich verbreitert. *T1* 4,5mal so lang wie breit, nach vorn nur schwach verjüngt, Stigmen auf seitlich vorstehenden Höckern sitzend, zur Gänze regelmäßig quergestreift. *T2 + 3* zweimal so lang wie hinten breit, *T2* mit konvergierenden Längsfurchen in der vorderen Hälfte und schwachen seitlichen Längsfurchen, fein längsgestreift, nur hinten nicht. Bohrer so lang wie der ganze Körper.

Färbung: Schwarz. Dunkelbraun: ein Teil der Oberseite des Metasoma. Braun: ein Teil des Gesichtes, Wangen, Fühler, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Schwarz: Hinterhüften, Hinterschenkel, Apikalhälfte der Hinterschienen. Weißlich gelb: Basalhälften der Mittel- und Hinterschienen, Mittel- und Hinterbasitarsen. Flügelmembran schwach gebräunt.

Körperlänge: 14 mm.

♂. – Das vorliegende Exemplar ist wesentlich kleiner als das ♀, 12 mm. Metasoma ohne Skulptur. Im wesentlichen mit dem ♀ übereinstimmend.

Leptospathius petiolatus (Cameron)
(Abb. 21–24)

Habnoba petiolata Cameron 1905, J. Straits Brch. R. Asiat. Soc. 44: 107, ♀.

Leptospathius petiolata: Nixon 1943, Trans. R. ent. Soc. Lond. 93 (2): 188.

Untersuchtes Material: 1 ♀ Type im British Museum, 3. c. 201, Kuching; dieses Exemplar ist so stark beschädigt, daß darnach eine Redeskription nicht möglich ist. Die Redeskription wurde nach folgenden Exemplaren entworfen: Kakandetta Popondetta N. Distr. 14. 7. 72 S. Embura, 1 ♀, und 4 weitere ♀♀ von Sarawak, alle im British Museum.

♀. – Kopf und Thorax fein, kurz, dicht, hell behaart.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Kopf: 1,5mal so breit wie lang, 1,15mal so breit wie das Mesonotum, Augen vorstehend, 1,6mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen gerundet verjüngt, Hinterhaupt gebuchtet; Abstand der Toruli voneinander und von den Augen wenig kleiner als ihr Durchmesser; Ocellen groß, auf der abschüssigen Stirn gelegen, ihr Abstand voneinander so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom inneren Augenrand so groß wie die Breite des Ocellarfeldes, der Abstand vom Hinterhaupt zweimal so groß. Gesicht (mit Clypeus) 1,3mal so breit wie hoch, dicht runzelig, matt, Mittelkiel nur schwach entwickelt, Augenränder nach unten divergierend, an den Fühlerbasen unbedeutend eingedellt. Clypeus dreimal so breit wie hoch, dicht runzelig, lang behaart. Tentorialgruben voneinander nur wenig weiter entfernt als von den Augen. Wangen kürzer als die größte Mandibelbreite an der Basis. Mandibel unten 1,3mal so lang wie breit, mit einem Lappen an der Basis; Maxillartaster viel länger als die Kopfhöhe, reichen fast an die Mittelhüften, 5gliedrig; Labialtaster 4gliedrig, Glieder 1 und 2 kurz, letztes breit. Auge in Seitenansicht 1,3mal so hoch wie lang, 1,6mal so lang wie die Schläfenbreite in der Mitte, Schläfe nach unten und oben wenig breiter werdend. Fühler etwas verkürzt, länger als der Körper, 84 Glieder sichtbar, es dürften nur wenig Glieder fehlen; Scapus zweimal so dick wie *G1*, *G1* 5mal so lang wie breit, *G2* 6mal so lang wie breit und 1,2mal so lang wie *G1*, die folgenden Glieder nur sehr allmählich kürzer werdend, das letzte sichtbare Glied 4mal so lang wie breit.

Thorax: 2,3mal so lang wie hoch, 1,2mal so hoch wie der Kopf, Ober- und Unterseite sehr schwach gewölbt, Prothorax etwas vorgebaut. Mesonotum 1,25mal so lang wie breit, die drei Lappen für sich gewölbt, Mittellappen daher abgesondert, Notauli tief, gekerbt, gebogen, vollständig, reichen an den Hinterrand, begrenzen auf der Scheibe ein schmales Runzelfeld. Praescutellarfurche mit 3 Längskielen. Postaxillae uneben. Propodeum weitmaschig skulptiert, die Felder uneben. Seite des Prothorax oben etwas länger als unten, die Mittelfurche ist querrunzelig, hintere Furche gekerbt, Propleurum runzelig. Sternaulus eingedrückt, kaum skulptiert, Epicnemialfurche und hintere Randfurche des Mesopleurums gekerbt, Praepectalkiel nur unten deutlich. Metapleurum vorn glatt, hinten zellig skulptiert. Alle Beine sehr lang und schlank; Vorderschiene mit 12 in einer unregelmäßigen Reihe stehenden Dornen, kürzer als der Schenkel, vorderer Basitarsus so lang wie die Schiene, Vordertarsus 2,5mal so lang wie die Schiene; Tarsenglieder 1–3 aller Tarsen sehr lang, Glieder 4–5 kurz; Mitteltarsus nicht viel länger als die Schiene; Hinterhüfte stark vergrößert, halb so lang wie *T1*, Hinterschenkel 5mal so lang wie breit, Hinterschiene 1,9mal so lang wie der Schenkel, Hintertarsus so lang wie die Schiene.

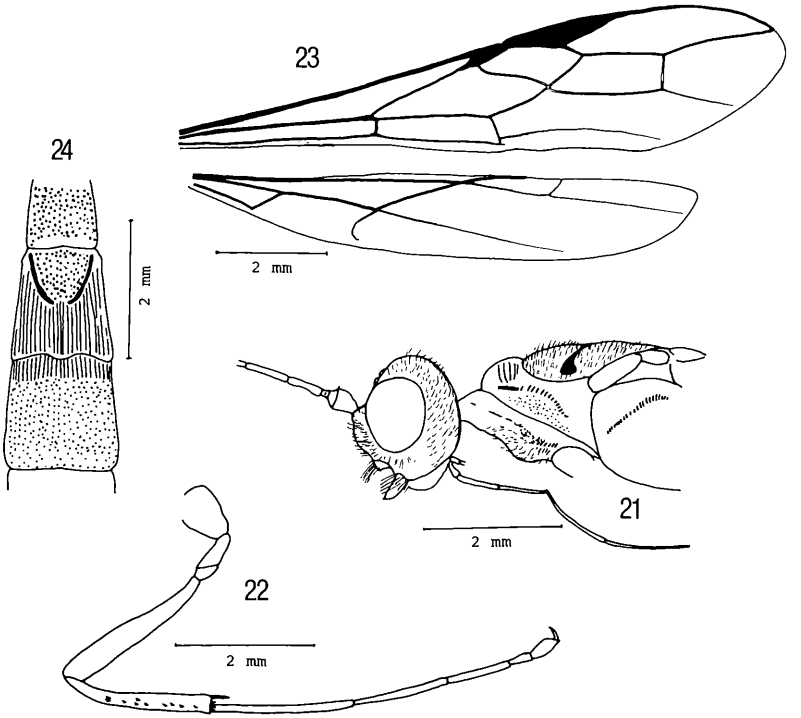


Abb. 21–24. *Leptospathius petiolatus* (CAMERON): 21. Kopf und vorderer Teil des Thorax in Lateralansicht, 22. Vorderbein, 23. Vorder- und Hinterflügel, 24. *T2* + *3* in Dorsalansicht.

Vorderflügel: Stigma schmal, *r* entspringt nur wenig vor der Mitte, *r1* kürzer als die Stigmabreite, *r2* 1,66mal so lang wie *cuqu1*, *r3* schwach gebogen, 1,3mal so lang wie *r2*, *R* reicht fast an die Flügelspitze, *nr* interstitial, *Cu2* parallelseitig, *cu3* und *np* reichen nahe an den Flügelrand, *d* 1,8mal so lang wie *nr*, *nv* nur schwach postfurkal, *B* geschlossen, 4mal so lang wie breit, *np* entspringt unter der Mitte von *B*.

Hinterflügel: *sc* erreicht den Vorderrand hinter der Mitte, *r* entspringt aus der Basis von *b*, reicht nahe an den Rand, *R* distad wenig erweitert, mit Querader vor der Mitte, *SM* ungefähr so breit wie *M*, *m1* so lang wie *m2*, *cu* reicht nahe an den Flügelrand, *nr* stark ausgebildet, am Ende deutlich distad gebogen.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen. *T1* 4mal so lang wie breit, Stigmen sitzen auf kleinen, seitlich vorstehenden Höckern

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

wenig vor der Mitte der Seitenränder, letztere nach vorn bis zu den Höckern schwach konvergierend, dann parallel verlaufend, Dorsalkiele kaum entwickelt, querrunzelig, nur hinten netzartig runzelig. *T2 + 3* 1,8mal so lang wie hinten breit, eine doppelt geschwungene Naht zwischen *T2* und *T3*, *T2* mit halbovalem Feld an der Basis, dieses runzelig punktiert. Die restlichen Tergite ohne besondere Auszeichnungen. Bohrer so lang wie der Körper.

Färbung: Schwarz. Rotbraun: Vorder- und Mittelbeine, Fühlerbasen und hinterer Trochantinus. Braun: Flügelnervatur. Gelb: Mundwerkzeuge, ausgenommen die Mandibelspitzen. Flügelmembran schwach gebräunt.

Körperlänge: 17 mm.

♂. – Unbekannt.

Variabilität: Einige Exemplare sind kleiner, das kleinste 11 mm. Bei einem Exemplar Kopf und Propleurum rot; das ist auch bei der Type der Fall. Mit Rücksicht auf die Variabilität in der Färbung kann das Stück von Kakandetta Popondetta auf diese Art bezogen werden. Es wird als Plesiotype bezeichnet.

Genus **Schlettereriella** SZÉPLIGETI

Schlettereriella gardneri (NIXON)
(Abb. 25–30)

Biphymaphorus gardneri NIXON 1954, Ann. Mag. nat. Hist. (12) 7: 382, ♀♂.

Schlettereriella gardneri: SHENEFELT & MARSH 1976, Hym. Cat. 13, Braconidae 9 Doryctinae: 1378 (Literatur).

Untersuchtes Material: 1 ♀ Type im British Museum, 3. c. 1391, East Africa, VI.–VIII. 1950, J. C. M. GARDNER, Parasite of *Oemida sp.* G 107. – Weitere 15 ♀♀, 7 ♂♂ von Ostafrika im British Museum.

♀. – Grobkörnig runzelig: Gesicht, Propodeum, Metapleurum, Hinterhüften oben, *T1*. Feinkörnig runzelig: der Rest des Thorax und das vordere Mittelfeld des *T2*. Stirn und Scheitel quergestreift, die Anschwellungen an der Oberseite des Kopfes mit gebogenen Streifen. Oberfläche größtenteils fein und dicht behaart.

Kopf: 1,5mal so breit wie lang, 1,2mal so breit wie das Mesonotum, Augen vorstehend, 1,3mal so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Stirn ausgehöhlt, seitlich mit großen, vortretenden Anschwellungen, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Abstand der Ocellen voneinander so groß wie

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

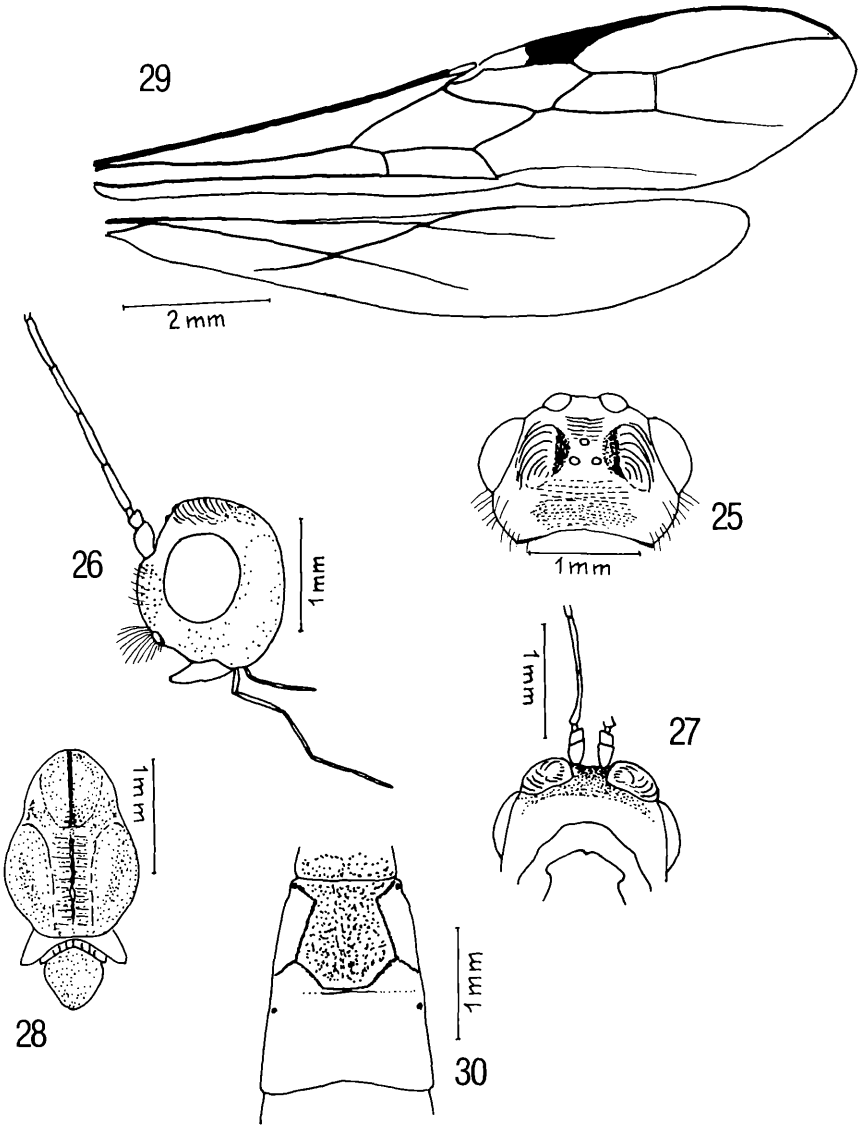


Abb. 25–30. *Schlettereriella gardneri* (NIXON): 25. Kopf in Dorsalansicht, 26. Kopf mit Fühlerbasis in Lateralansicht, 27. Kopf mit Fühlerbasis in Dorsocaudalansicht, 28. Mesonotum und Scutellum, 29. Vorder- und Hinterflügel, 30. *T2 + 3*.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

ein Ocellusdurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand größer als die Breite des Ocellarfeldes, der Abstand vom Hinterhaupt zweimal so groß. Gesicht (mit Clypeus) 1,2mal so breit wie hoch, gleichmäßig gewölbt, netzartig skulptiert, Mittelkiel fast fehlend. Clypeus dreimal so breit wie hoch, vom Gesicht kaum abgehoben. Tentorialgruben voneinander 1,5mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen so lang wie die basale Mandibelbreite, quergestreift. Maxillartaster länger als die Kopfhöhe. Kopf in Seitenansicht 1,2mal so hoch wie lang. Auge in Seitenansicht 1,2mal so hoch wie lang, 1,6mal so lang wie die Schläfenbreite. Fühler ungefähr 80gliedrig, länger als der Körper; *G1* 5,5mal so lang wie breit und an der Basis gebogen, *G2* 6mal so lang wie breit, eine Spur länger als *G1*, die folgenden 4 Glieder etwa gleich lang, die restlichen allmählich kürzer werdend, die mittleren Glieder und das vorletzte dreimal so lang wie breit; die letzten Geißelglieder halb so breit wie die basalen.

Thorax: 2,5mal so lang wie hoch, Ober- und Unterseite flach und fast parallel, Prothorax wenig vorstehend, nur wenig höher als der Kopf. Mesonotum 1,2mal so lang wie breit, die Seitenlappen gerundet, Mittellappen stark abgesondert; Notauli sehr breit eingedrückt, münden in ein großes Runzelfeld auf der Scheibe, dieses vertieft, Mittellappen mit Mittelfurche. Praescutellarfurche V-förmig, seitlich nicht abgekürzt, mit zahlreichen Kerben. Postaxillae gestreift, Metanotum mit einigen Kerben. Propodeum netzartig runzelig, mit angedeutetem Mittelkiel. Seite des Prothorax oben länger als hinten, Sternaulus schmal, gekerbt, beiderseits verkürzt, hintere Randfurche fast einfach, Epicnemium einfach. Vorderschiene mit 8 in einer Reihe stehenden Dornen, Basistartarsus wenig kürzer als die Schiene, Vordertarsus zweimal so lang wie die Schiene. Mitteltarsus 1,1mal so lang wie die Schiene. Hinterschenkel 3,5mal so lang wie breit, Hinterschiene zweimal so lang wie der Schenkel, Hintertarsus 1,15mal so lang wie die Schiene.

Vorderflügel: Stigma mäßig breit, *r* entspringt nahe der Mitte, *r2* so lang wie *cuqu1*, *r3* schwach nach außen geschwungen, dreimal so lang wie *r2*, *R* reicht an die Flügelspitze, *nr* antefurkal, *d* 1,7mal so lang wie *nr*, *nv* mehr als um die eigene Länge postfurkal, *B* dreimal so lang wie breit, *np* entspringt weit unter der Mitte von *B*; *D* 2,5mal so breit wie *B*, *m* doppelt geschwungen, *cu3* und *np* reichen nahe an den Flügelrand.

Hinterflügel: *sc* erreicht den Vorderrand hinter der Mitte, *r* und *cu* reichen nahe an den Flügelrand, *r* entspringt nahe bei *b*, *R* distad erweitert, *SM* sehr klein, *m2* 6mal so lang wie *m1*, *nr* interstitial, stark gegen die Basis gerichtet.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen. *T1* 3,5mal so lang wie breit, nach vorn nur schwach verjüngt, Stigmen auf schwach

vortretenden Höckern im basalen Drittel der Seitenränder sitzend. *T2 + 3* so breit wie lang, mit glatter Girlandenfurche und zwei seitlichen nach hinten divergierenden Furchen im vorderen Raum, das mediobasale Feld vorn stärker, hinten schwächer runzelig, der Rest des Metasoma ohne Skulptur. Bohrer wenig länger als der Körper.

Färbung: Dunkelbraun, stellenweise heller; Schläfen, Flecke an den Thoraxseiten, Hüften, Trochanteren und die Hinterschenkel schwarz. Flügelgeäder braun, Basis des Stigmas und Parastigma gelb, Membran sehr schwach gebräunt, fast hyalin.

Körperlänge: 16 mm.

♂. – Im allgemeinen etwas kleiner, in allen wesentlichen Merkmalen mit dem ♀ übereinstimmend.

Wirte: *Oemida gahani* DIST., *Oemida sp.*

Schlettereriella aurantieiceps (CAMERON)

Rhopalospathius aurantieiceps CAMERON 1912, Annls. Soc. ent. Belg. 56: 369, ♀.

Ogmophasmus aurantiiceps (!): BRUES 1926, Proc. Am. Acad. Arts Sci. 61 (8): 305.

Biphymaphorus auranteiceps (!): NIXON 1943, Trans. R. ent. Soc. Lond. 93 (2): 185.

Schlettereriella aurantieiceps: SHENEFELT & MARSH 1976, Hym. Cat. 13, Braconidae 9 Doryctinae: 1377 (Literatur).

Untersuchtes Material: 5 ♀♀ von Entebbe, Uganda, im British Museum.

Die untersuchten Stücke unterscheiden sich von *Schlettereriella gardneri* (NIXON) durch folgende Merkmale:

Oberseite des Kopfes nur an den Anschwellungen gestreift, sonst glatt. Thorax überwiegend glatt; Notauli und Mittelfurche des Mittellappens des Mesonotums gekerbt, auf der Scheibe ein schmales Runzelfeld, Propodeum schwach netzartig runzelig, Seite des Prothorax in der Längsfurche schwach quergestreift, nur hinten punktiert, Sternaulus schmal gekerbt, hintere Randfurche sehr schmal gekerbt, Epicnemium schwach gestreift, Metapleurum vorn glatt, hinten querrunzelig; Hinterhüfte nur punktiert, sonst glatt. Anteromediales Feld auf *T2* fein und dicht längsgestreift. *d* 1,7mal so lang wie *nr.* Kopf ganz gelb. Flügelmembran gleichmäßig, stark gebräunt.

Verbreitung: Zaire, Uganda.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Genus **Trigonophasmus** ENDERLEIN

Die hier behandelten 5 Arten lassen sich wie folgt unterscheiden:

1. *r3* höchstens zweimal so lang wie *r2* 2
1' *r3* 2,8–5mal so lang wie *r2* 3
2. *nr* antefurkal. Stirn mit dem Ocellarfeld durch eine trapezförmige Naht begrenzt; von jeder Hinterecke zieht eine weitere Naht gegen das Hinterhaupt. *T1* ohne Fortsätze an der Basis, querstreifig skulptiert: *ruficeps* (SZÉPLIGETI)
2' *nr* interstitial. Stirn ohne solche Furchen. *T1* mit schräg nach hinten gerichteten Fortsätzen an der Basis, runzelig: *spathiipennis* ROMAN
3 *nr* länger als *cuqu1*. *Cu2* sehr schmal: *grandis* (SZÉPLIGETI)
3' *nr* so lang wie cuqu1 oder kürzer. *Cu2* von normaler Breite 4
4. Gesicht quergestreift. Maxillartaster bedeutend länger als die Kopfhöhe. Praescutellarfurche mit 10 dicht beisammen liegenden Leisten: *partita* (SZÉPLIGETI)
4' Gesicht runzelig, matt. Maxillartaster nur so lang wie die Kopfhöhe. Praescutellarfurche mit drei Längsleistchen: *insignis* ROMAN

Trigonophasmus grandis (SZÉPLIGETI)

(Abb. 31, 32)

Osmophila grandis SZÉPLIGETI 1902, Term. Füzet., 25: 53, ♀..

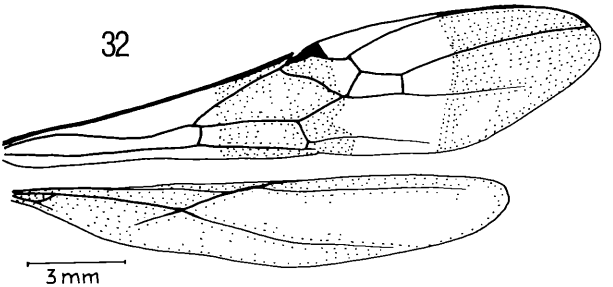
Neorhyssa grandis: SZÉPLIGETI 1904, Genera insect., 22,: 66.

Trigonophasmus grandis: ROMAN 1924, Ark. Zool., 16 (20): 27, 29, ♂.

Trigonophasmus grandis: SHENEFELT & MARSH 1976, Hym. Cat., 13 (9): 1379 (Literatur).

♀. – Körper glatt. Kopf und Beine mit lang abstehenden Haaren schütter besetzt. Alle Suturen einfach.

Kopf: 1,6mal so breit wie lang, 1,2mal so breit wie das Mesonotum, Augen vorstehend, 1,2mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen schwach gerundet verjüngt, Hinterhaupt und Schläfen vollständig gerandet, Hinterhaupt gebuchtet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen kleiner als ihr Durchmesser; Ocellen in einem Dreieck angeordnet, dessen Basis länger ist als eine Seite, der Abstand der hinteren Ocellen voneinander größer als ein Ocellusdurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom inneren Augenrand so groß wie die Breite des Ocellarfeldes, der Abstand vom Hinterhaupt etwas größer. Gesicht so breit wie hoch, grob runzelig, auch der Mittelkiel so skulptiert, seitlich



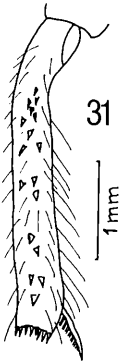


Abb. 31–32. *Trigonophasmus grandis* (SZÉPLIGETI): 31. Vorderschiene, 32. Vorder- und Hinterflügel.

des letzteren mit schrägen Eindrücken, kurz behaart, Augenränder fast parallel. Clypeus dreimal so breit wie hoch, weniger stark skulptiert, unten gerade. Tentorialgruben voneinander 1,5mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen kürzer als die basale Mandibelbreite. Mandibel zweimal so lang wie breit, an der Unterseite längsgestreift, Labrum spitz dreieckig, mit feinen Haaren, Maxillartaster 5gliedrig, nur wenig länger als die Kopfhöhe. Augen in Seitenansicht 1,7mal so hoch wie lang, 1,2mal so lang wie die Schläfenbreite. Fühler an dem vorliegenden Exemplar fehlend.

Thorax: Zweimal so lang wie hoch, wenig höher als der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel. Mesonotum 1,2mal so lang wie breit, Notauli tief, einfach, entspringen in der Mitte der Seitenränder, reichen auf die Scheibe (das Ende wegen der Nadelung nicht sichtbar), die Lappen deutlich voneinander getrennt. Praescutellarfurche gekrümmt, mit zahlreichen radiären Leisten. Propodeum ziemlich flach, mit in der Mitte gegabeltem Längskiel, je ein laterales Feld durch einen Längskiel abgetrennt, durch deutliche Leisten gegen das Metapleurum begrenzt, Spirakel stark oval, in der Mitte liegend. Prothorax nur wenig vorgezogen, vom Mesonotum kaum getrennt, Seite des Prothorax oben länger als hinten, Mittelfurche einfach, Praepectalkiel ausgebildet. Metapleurum vorn glatt, hinten grob netzartig skulptiert. Beine lang und schlank, Vorderschiene kürzer als der Vorderschenkel (Basistarsen fehlen), an der Medialfläche mit 17, teilweise in zwei Reihen stehenden Dornen und mit 7 apikalen Dornen; Hinterhüfte anteroapikal mit einem kleinen, dicht abstehend behaarten Höcker, Hinterschenkel 6mal so lang wie breit, Hinterschiene länger als der Hinterschenkel, mit zwei tiefen Längsfurchen, Basitarsus nur wenig kürzer als die Schiene.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Vorderflügel: Schmal, reicht nicht an die Metasomaspitze. Stigma mäßig breit, keilförmig, *r* entspringt aus dem basalen Drittel, *r1* einen stumpfen Winkel mit *r2* bildend, *r2* 1,33mal so lang wie *cuqu1*, *r3* nach außen geschwungen, 5mal so lang wie *r2*, *R* reicht an die Flügelspitze, *nr* schwach antefurkal, *Cu2* distad wenig verjüngt, *b* und *nr* parallel, *d* zweimal so lang wie *nr*, *m* deutlich doppelt geschwungen, *nv* schwach postfurkal, *B* geschlossen, zweidrittel so breit wie *D*, 4mal so lang wie breit, distad wenig erweitert, *np* entspringt unter der Mitte von *B*, *np* und *cu* reichen nahe an den Flügelrand.

Hinterflügel: *sc1* ungefähr so lang wie *sc2*, *sc* erreicht den Flügelrand in der Mitte, *m* deutlich nach vorn geschwungen, *m2* 4mal so lang wie *m1*, *SM* sehr klein, *nr* deutlich ausgebildet, *cu* reicht nahe an den Flügelrand, *r* nur als Falte angedeutet, *R* sehr schmal.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen, kolbenförmig, hinter der Mitte am breitesten und am höchsten, hier schräg nach unten gebogen, Hypopygium endet vor der Spitze des Metasoma, Segment 1 im vorderen Viertel röhrenförmig geschlossen. *T1* 4mal so lang wie breit, parallelseitig, die Seiten nur hinten fein gerandet, Stigmen nur klein und im vorderen Viertel liegend, nahe der Basis jederseits mit einem seitlich abstehenden Dorn, Dorsalkiele nur ganz schwach entwickelt, hinten schwach runzelig, im übrigen glatt. *T2 + 3* in der Mitte mit Querfurche, zwei nach hinten konvergierende Furchen gehen von den Vorderecken aus, der hintere Teil mit angedeuteter Quernaht und basal fein runzelig, hinten glatt. *T4* an der Basis chagriniert. Bohrer länger als der Körper.

Färbung: Schwarz: Kopf, Mandibeln, Scapus, Pedicellus, Hinterhüften, hintere Trochanteren und Bohrerklappen. Braun: Thorax, Tegulae, Hinterbeine und Metasoma. Gelb: Taster, Vorder- und Mittelbeine, ein Teil der Flügeladern, Flügelmembran des Vorderflügels basal bis über *nv* hinaus, die distalen zwei Drittel des Stigmas und ein breiter Querstreifen darunter; Hinterflügelbasis bis zur Mitte. Der Rest der Flügelmembran braun.

Körperlänge: 24 mm.

Anmerkung: Nach der Originalbeschreibung sind die Fühler lang und der Schaft kurz, die Tarsen der Vorderbeine mehr als doppelt so lang wie die Schienen.

♂. – Es liegt die Beschreibung eines ♂ bei ROMAN (l. c.) vor. Indessen erscheint es unsicher, ob dieses Stück wirklich zur gleichen Art gehört, da es in der Beschreibung Abweichungen gibt und nicht einmal der Fundort sicher bekannt ist.

Untersuchtes Material: Peru, Yurimanguas, Holotypus *Osmophila grandis* SZÉPL. 1902, 1 ♀ PAPP '69, Hym. Typ. No. 1612, Naturwiss. Mus. Budapest.

Verbreitung: Peru.

Trigonophasmus insignis ROMAN
(Abb. 33–38)

Trigonophasmus insignis ROMAN 1924, Ark. Zool. 16 (20): 30, ♀.

Untersuchtes Material: 1 ♀ Type im British Museum 3. c. 554, Bahia (Brasilien). An diesem Stück sind vor allem die Beine beschädigt (Vordertarsen fehlen, kein vollständiger Hintertarsus vorhanden).

♀. – Gestalt von Kopf, Thorax und Metasoma ähnlich wie bei *spathiipennis*. Überwiegend glatt.

Kopf: 1,6mal so breit wie lang, wenig breiter als das Mesonotum, Augen 1,5mal so lang wie die Schläfen, nur wenig vorstehend, Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ein Ocellusdurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand kleiner als die Breite des Ocellarfeldes, der Abstand vom Hinterhaupt 1,7mal so groß. Gesicht quadratisch, Augenränder fast parallel, runzelig, matt, der mittlere Teil aufgewölbt. Clypeus dreimal so breit wie hoch, fein runzelig. Wangen kürzer als die basale Mandibelbreite. Maxillartaster nur so lang wie die Kopfhöhe, die Glieder 2–5 ungefähr gleich lang. Auge in Seitenansicht 1,7mal so hoch wie lang, 1,5mal so lang wie die Schläfenbreite. Fühler beschädigt, ungefähr 15 Glieder sichtbar; Scapus nur wenig breiter als *G1*, *G1* zweimal so lang wie breit, *G2* 1,5mal so lang wie *G1* und dreimal so lang wie breit, die folgenden wenig kürzer.

Thorax: Prothorax nur wenig vorstehend, die Querfurche nur wenig entwickelt. Notauli sehr tief und sehr breit niedergedrückt, glatt, münden auf der Scheibe in einem vertieften Runzelfeld. Praescutellarfurche mit drei Längskielen. Propodeum mit einem vor der Mitte gegabelten Mittelkiel, jederseits mit einem seitlichen Längskiel, durch weitere Kiele von den Metapleuren getrennt, an der Spitze mit weiteren großen Zellen; Spirakel oval, in der Mitte der lateralen Felder. Seite des Prothorax nur ganz unten runzelig. Sternaulus eingedrückt, gerade, glatt, hintere Randfurche fein gekerbt, Epicnemialfurche mit einigen Längsstreifen. Metapleurum vorn glatt, hinten grob runzelig. Vorderschiene nur wenig kürzer als der Schenkel, mit 13 großen, in zwei Reihen stehenden Dornen an der Innenseite, Mittelschiene mit zwei Dornen vor der Mitte der Innenfläche. Hinterhüfte glatt, mit deutlichem ventrobasalem Höcker, Hinterschenkel 4mal so lang wie breit; Hintertarsus wahrscheinlich bedeutend länger als die Schiene.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

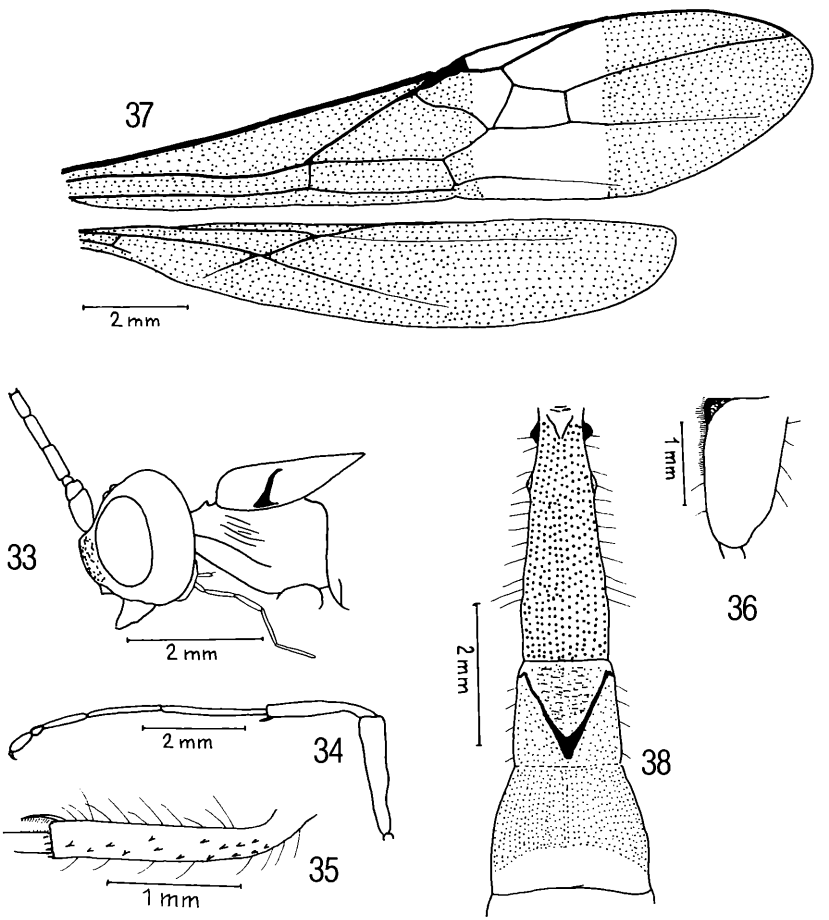


Abb. 33–38. *Trigonophasmus insignis* ROMAN: 33. Kopf und vorderer Teil des Thorax in Lateralansicht, 34. Vorderbein der var. *rufescens*, 35. Vorderschiene der var. *rufescens*, 36. Hinterhüfte der var. *rufescens*, 37. Vorder- und Hinterflügel, 38. Basis des Metasoma in Dorsalansicht.

Vorderflügel: Stigma schmal, *r* entspringt aus dem basalen Drittel, *r1* so lang wie die Stigmabreite, *r2* so lang wie *cuqu1*, *r3* nach außen geschwungen, 4,3mal so lang wie *r2*, *R* reicht an die Flügelspitze, *cu1* S-förmig geschwungen, *nr* schwach antefurkal, *d* 2,3mal so lang wie *nr*, *m* doppelt geschwungen, *nv* nur um die eigene Breite postfurkal, *B* geschlossen, 4mal so lang wie breit, parallelseitig, halb so breit wie *D*, *np*

entspringt unter der Mitte von *B*, *cu3* und *np* nahe an den Flügelrand reichend.

Hinterflügel: *sc1* kürzer als *sc2*, *sc* erreicht den Vorderrand in der Mitte, *r* fast fehlend, *SM* klein, *m2* 4mal so lang wie *m1*, *nr* lang, gegen die Basis gerichtet.

Metasoma: An der Basis von *T1* mit kurzen, seitlich abstehenden, spitzen Stigmaltuberkeln. Die nach hinten konvergierenden Furchen auf *T2* verschwimmen hinten. Hinterränder von *T3* und *T4* nach vorn gebuchtet. Bohrer so lang wie der Körper.

Färbung: Schwarz. Rotbraun: Propodeum, Mesopleurum, Mesosternum, Metapleurum, ein Teil der Oberseite des Metasoma hinter *T1*. Gelb: Taster, Vorder- und Mittelschienen. Flügelnervatur braun, distale zwei Drittel des Stigmas gelb. Flügelmembran braun. Vorderflügel mit gelber Querbinde hinter der Mitte.

Körperlänge: 17,5 mm.

♂. – Unbekannt.

Hierher eine Varietät: *Trigonophasmus insignis* var. *rufescens* ROMAN 1924, Ark. Zool. 16 (20): 30, ♀.

Untersuchtes Material: 1 ♀ im British Museum, Type 3. c. 354, Paraguay, San Bernhardino. – Stimmt mit der Stammform überein, jedoch Thorax und Abdomen ganz rotbraun. Alle Hüften, Trochanteren und Hinterbeine dunkler, der Rest der Beine gelb. Vorderschiene mit 15 in zwei Reihen angeordneten Dornen, wenig kürzer als der Schenkel. Vordertarsus 2,5mal so lang wie die Schiene. Mittelschiene mit drei Dornen vor der Mitte, so lang wie der Mittelschenkel, Mitteltarsus 1,1mal so lang wie die Schiene. Hintertarsus 1,1mal so lang wie die Schiene.

Trigonophasmus partita (SZÉPLIGETI)
(Abb. 39)

Neorhyssa partita SZÉPLIGETI 1904, Ann. Hist. Nat. Mus. Hung., 2: 187, ♀.

Trigonophasmus partita: SHENEFELT & MARSH 1976, Hym. Cat., 13 (9): 1380 (Literatur).

♀. – Kopf, Unterseite des Thorax, alle Beine und der vordere Teil des Metasoma mit langen, abstehenden Haaren schütter besetzt; überwiegend glatt.

Kopf: 1,5mal so breit wie lang, so breit wie das Mesonotum, Augen vorstehend, 1,3mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen schwach gerundet verjüngt, Hinterhaupt und Schläfen gerandet, Hinterhaupt nur

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

ganz wenig gebuchtet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen kleiner als ihr Durchmesser, nur die Stirn ganz vorn schwach quergestreift; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellusdurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom inneren Augenrand so groß wie die Breite des Ocellarfeldes, Abstand der Ocellen vom Hinterhaupt 1,7mal so groß wie die Breite des Ocellarfeldes. Gesicht so breit wie hoch, quergestreift, Mittelkiel nur schwach entwickelt und hier die Streifung unterbrochen, Augenränder nach unten etwas divergierend. Clypeus 2,5mal so breit wie hoch, durch einen halbkreisförmigen Eindruck vom Gesicht getrennt, nach vorn etwas abstehend, mit lang abstehenden feinen Haaren. Wangen kürzer als die basale Mandibelbreite. Mandibel zweimal so lang wie breit, unten längsgestreift, Galea dicht behaart, Maxillartaster bedeutend länger als die Kopfhöhe. Auge in Seitenansicht 1,6mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfenbreite, Schläfe nach unten verbreitert, Stirn über die Augen bedeutend erhoben. Fühler an dem Exemplar fehlend.

Thorax: 2,5mal so lang wie hoch, 1,2mal so hoch wie der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel. Mesonotum 1,1mal so lang wie breit, vor den Tegulae trapezförmig, Notauli tief eingegraben, breit gekerbt, entspringen vor der Mitte der Seitenränder und gehen in ein runzeliges Feld auf der Scheibe über, Mittellappen deutlich abgesondert. Praescutellarfurche mit 10 dicht beisammen liegenden Längskielen. Metanotum tief gekerbt. Propodeum überwiegend horizontal, nur seitlich gewölbt, Basalkiel reicht in die hintere Hälfte, runzelig punktiert, hinten streifig runzelig, durch deutliche Längskiele von den Metapleuren getrennt. Prothorax vorgezogen und durch einen Einschnitt vom Mesonotum getrennt, Seite des Prothorax oben länger als hinten, Mittelfurche gekerbt, im übrigen grob runzelig, matt, unten filzig behaart. Propleurum fein gestreift, unten fast glatt. Mesopleurum auf der Scheibe und unten glatt, Sternaulus fehlt, Epicnemialfurche breit gestreift, deren Nähe mit der ganzen Vorderecke runzelig, hintere Randfurche gekerbt. Metapleurum zellenartig skulptiert, nur vorn glatt. Beine mit jenen von *T. ruficeps* weitgehend übereinstimmend.

Vorderflügel: Schmal, reichen nicht an die Metasomaspitze. Stigma mäßig breit, *r* entspringt aus der Mitte, *r1* länger als die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit *r2* bildend, *r2* eine Spur kürzer als *cuqu1*, *r3* nur ganz wenig nach außen geschwungen, fast eine gerade Linie mit *r2* bildend, 2,8mal so lang wie *r2*, *R* reicht an die Flügelspitze, *nr* schwach antefurkal, *Cu2* parallelseitig, *m* deutlich doppelt geschwungen, *b* und *nr* nach vorn konvergierend, *d* 3,3mal so lang wie *nr*, *nv* schwach postfurkal, *B* geschlossen, halb so breit wie *D*, 6mal so lang wie breit, *np* entspringt unter der Mitte von *B*.

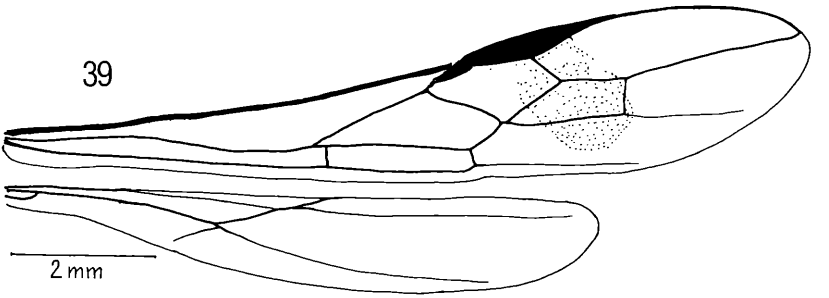


Abb 39. *Trigonophasmus partita* (SZÉPLIGETI): Vorder- und Hinterflügel.

Hinterflügel: *sc2* dünner als die anderen Adern, wenig länger als *sc1*, *sc* erreicht den Vorderrand in der Mitte, *m* deutlich geschwungen, *m* daher basal sehr schmal, *m2* 6mal so lang wie *m1*, *SM* sehr klein, *nv* deutlich ausgebildet, *r* und *cu* reichen nahe an den Flügelrand, *R* schmal und parallelseitig, *cu* im flachen Bogen nach unten geschwungen; Hinterrand im basalen Drittel konkav.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen, hinter der Mitte am breitesten und hier schräg nach abwärts gebogen, hinten kolbenförmig verdickt, *T1* 4mal so lang wie breit, nach vorn nur sehr schwach verjüngt, Stigmen im basalen Viertel der Seitenränder auf seitlich vortretenden Höckern sitzend, grob körnig runzelig. *T2 + 3* in der Basalhälfte mit von den Vorderecken ausgehenden, nach hinten konvergierenden Furchen, dahinter mit schwach V-förmiger Querfurche, das mediobasale Feld dicht körnig runzelig, der Rest so wie auch *T4* sehr dicht feinkörnig runzelig. Bohrer länger als der Körper.

Färbung: Dunkelbraun bis stellenweise geschwärzt. Mandibelspitzen und Maxillartaster schwarz. Flügelnervatur braun. Flügelmembran hyalin mit dunklem Schatten über der Mitte des Vorderflügels.

Körperlänge: 18 mm.

Anmerkung: In der Originalbeschreibung heißt es weiters: Schaft zylindrisch, das zweite Glied kugelig, beide so lang wie das dritte oder vierte. Wahrscheinlich waren die Fühler schon zur Zeit der Urbeschreibung beträchtlich beschädigt.

♂. – Unbekannt.

Untersuchtes Material: Minas Geraes, Brasil 1897, ex coll. FRUHSTORFER, Holotypus ♀ *Neorhyssa partita* SZÉPL. 1904, PAPP '69, Hym. Typ. No. 1594, Naturwiss. Mus. Budapest.

Verbreitung: Brasilien.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Trigonophasmus ruficeps (SZÉPLIGETI)
(Abb. 40–45)

Neorhyssa ruficeps (SZÉPLIGETI) 1904, Ann. Hist. Nat. Mus. Hung., 2: 188, ♀.

Stenophasmus albitarsis STRAND 1911, Wien. ent. Ztg., 30 (1): 14, ♀.

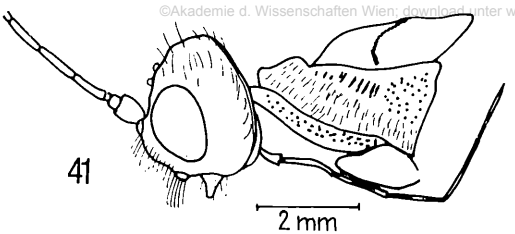
Trigonophasmus albitarsis: ENDERLEIN 1912, Arch. Naturgesch., 78 A (2): 15.

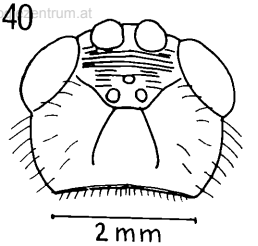
Trigonophasmus Schenklingi ENDERLEIN 1912, Arch. Naturgesch., 78 A (2): 15, ♀.

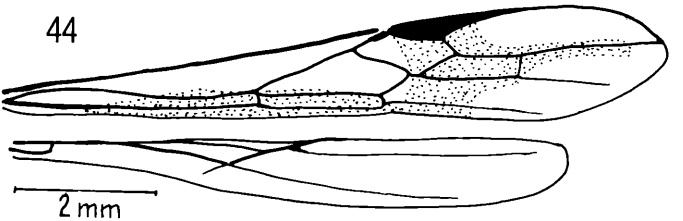
Trigonophasmus ruficeps: SHENEFELT & MARSH 1976, Hym. Cat., 13 (9): 1380 (Literatur).

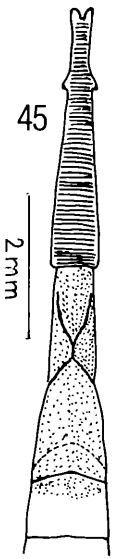
♀. – Kopf: 1,33mal so breit wie lang, so breit wie das Mesonotum; Augen vorstehend, 1,1mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen wenig schmäler als an den Augen und hier gerundet, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet, dieses und die Schläfen vollständig gerandet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen kleiner als ihr Durchmesser; Stirn mit dem Ocellarfeld durch eine trapezförmige Naht begrenzt, von jeder Hinterecke zieht eine weitere Naht bis gegen das Hinterhaupt; Oberseite glatt, Stirn quergestreift, Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ein Ocellusdurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom inneren Augenrand wenig größer als die Breite des Ocellarfeldes. Gesicht so breit wie hoch, Mittelkiel fehlend, an dessen Stelle ein glattes Feld, querstreifig skulptiert und lang, zerstreut behaart, Augenränder nur schwach gebogen, in der Nähe der Fühlerbasen eingebuchtet, Scheitel in Frontalansicht hoch über den Augen erhoben, alle drei Ocellen sichtbar. Clypeus zweimal so breit wie hoch, unterer Rand etwas abstehend, im übrigen in gleicher Ebene wie das Gesicht liegend, dicht und lang haarpunktiert. Tentorialgruben voneinander 1,8mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen kürzer als die basale Mandibelbreite. Mandibel fast zweimal so lang wie breit, an der Unterseite längsgestreift; Labrum dreieckig, konkav, Galeae schütter behaart, Maxillartaster zweimal so lang wie die Kopfhöhe. Auge in Seitenansicht 1,4mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfenbreite, Schläfen glatt, nach unten etwas verbreitert. Fühler an dem vorliegenden Exemplar beschädigt, fast 50 Glieder sichtbar; Scapus zweimal so breit wie die Geißelbasis, *G1* 4mal so lang wie breit, etwas kürzer als *G2*, *G2* 5mal so lang wie breit, 1,15mal so lang wie *G1*, alle Glieder langgestreckt, die letzten sichtbaren Glieder 2,5mal so lang wie breit, die Haare kürzer als die Breite der Geißelglieder, in Seitenansicht drei Sensillen sichtbar.

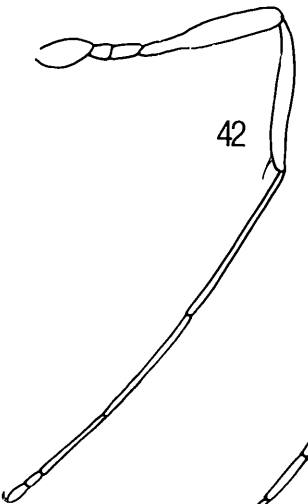
©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at











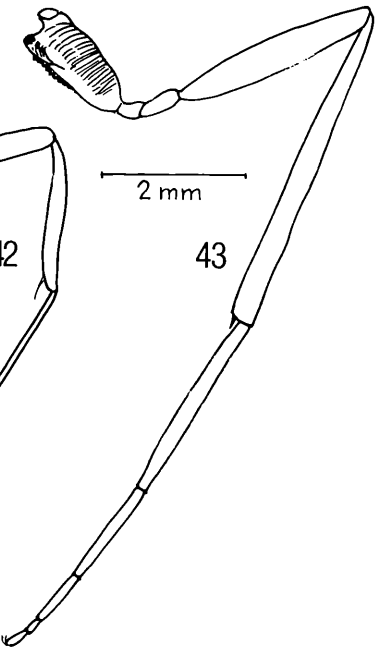


Abb. 40–45. *Trigonophasmus ruficeps* (SZÉPLIGETI): 40. Kopf in Dorsalansicht, 41. Kopf mit Fühlerbasis und vorderer Teil des Thorax in Lateralansicht, 42. Vorderbein, 43. Hinterbein, 44. Vorder- und Hinterflügel, 45. Basis des Metasoma in Dorsalansicht.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Thorax: 2,7mal so lang wie hoch, so hoch wie der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel. Mesonotum 1,2mal so lang wie breit, auf der Scheibe ein querrunzeliges Feld, Notauli entspringen an der Mitte der Seitenränder, tief und runzelig, nach außen geschwungen, münden in das Runzelfeld. Praescutellarfurche seitlich abgekürzt, mit 4 Längskielen. Postaxillae nur innen gekerbt. Propodeum der Quere nach gewölbt, in der Längsrichtung flach, mit zahlreichen gebogenen Querstreifen, Basalkiel reicht bis zur Mitte, durch schwache Längskiele gegen die Metapleuren begrenzt. Prothorax nach vorn gezogen und durch einen Einschnitt vom Mesothorax getrennt, Seite des Prothorax oben länger als hinten, dicht runzelig, Mittelfurche gekerbt, Propleurum dicht gestreift. Mesopleurum runzelig und behaart, Sternaulus wenig tief, liegt weit unten und schwach gekerbt, ein Streifen darüber glatt, hintere Randfurche stark gekerbt. Epicnemialfurche breit gekerbt, Praepectalkiel an den Pleuren nicht entwickelt. Metapleurum unregelmäßig runzelig, lang behaart. Beine lang und schlank, mit lang abstehenden Haaren, Vorderschiene so lang wie der Vorderschenkel, Vorderbasitarsus länger als die Vorderschiene, deren Medialfläche mit 10 Dornen in einer Reihe und drei an der Spitze, Mittelschiene mit drei Dornen und zwei weiteren an der Spitze; Hinterhüfte mit einem kegelförmigen Höcker vorn an der Basis, oben quergestreift, Hinterschenkel 6mal so lang wie breit.

Vorderflügel: Sehr schmal, 6mal so lang wie breit, reicht nicht an die Metasomaspitze. Stigma mäßig breit, *r* entspringt vor der Mitte, *r1* so lang wie die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit *r2* bildend, *r1* 0,75mal so lang wie *cuqu1*, *r3* eine gerade Linie mit *r2* bildend, zweimal so lang wie *r2*, *R* reicht an die Flügelspitze, *nr* antefurkal, *Cu2* parallelseitig, *m* dicht und vollständig sklerotisiert, stark doppelt geschwungen, *d* fast 4mal so lang wie *nr*, *b* und nr nach vorn konvergierend, *nv* schwach postfurkal, *B* geschlossen, eindrittel so breit wie *D*, 8mal so lang wie breit, *np* entspringt unter der Mitte von *B*, *cu* und *np* reichen nahe an den Flügelrand; *M* kahl, die Flügelmembranen der übrigen Zellen normal behaart.

Hinterflügel: 8mal so lang wie breit. *sc2* bedeutend dünner als die übrigen Adern, so lang wie *sc1*, *sc* erreicht den Flügelrand in der Mitte, *R* parallelseitig, *r* und *cu* reichen nahe an den Flügelrand, *m2* 6mal so lang wie *m1*, *m* nach vorn gebogen und stark an *sc* angenähert, *SM* klein, *nr* deutlich entwickelt, basales Drittel des Hinterrandes konkav.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen, an der breitesten Stelle kaum breiter als der Thorax, Sternit 1 im vorderen Drittel eine Röhre bildend. *T1* fast 5mal so lang wie breit, hinten parallel, vorn nur schwach verjüngt, Stigmen sitzen auf seitlich abstehenden Höckern im basalen Viertel, vordere Hälfte quergestreift runzelig, hintere mehr oder weniger gleichmäßig feinkörnig runzelig. *T2 + 3* dicht körnig lederartig

runzelig, nur hinten schwächer, von den Vorderecken gehen nach hinten konvergierende, nur schwach gebogene Furchen aus, die einander im vorderen Drittel treffen, von hier gehen nach hinten divergierende Furchen aus, die etwa in der Mitte den Seitenrand erreichen; eine gebogene Quernaht vor dem Hinterrand deutet die Grenze zwischen *T2* und *T3* an. *T4* bis *T6* an den Basen fein chagriniert. Das hintere Drittel des Metasoma am breitesten und auch höher als der vordere Teil, schräg nach unten gebogen. Bohrer länger als der Körper.

Färbung: Rot: Kopf, Scapus, Pedicellus, Mundwerkzeuge, Vorder- und Mittelschiene. Schwarz: Fühlergeißeln, Thorax, alle Beine, Metasoma und die Bohrerklappen. Hellgelb: Tarsen mit Ausnahme eines Teiles der Basitarsen. Braun: Flügelnervatur. Gebräunt: Flügelmembran, nur das distale Viertel des Vorderflügels, *M, D* und ein Teil von *Cu1* hyalin. Ein Teil der Unterseite des Thorax bräunlich.

Körperlänge: 16 mm.

♂. – Unbekannt.

Untersuchtes Material: Tonantino, Brasil, Lectotypus *Neorhyssa ruficeps* SZÉPL. 1904, 1 ♀, PAPP '69, Hym. Typ. No. 1613, Naturwiss. Mus. Budapest, und vom gleichen Fundort, Paralectotypus, No. 1614, 1 ♀. Dieses Exemplar ist etwas kleiner, teilweise verschimmelt.

Trigonophasmus spathiipennis ROMAN
(Abb. 46–49)

Trigonophasmus spathiipennis ROMAN 1924, Ark. Zool. 16 (20): 38, ♀.

Untersuchtes Material: 1 ♀Type im British Museum, 3. c. 555, Brazil.

♀. – Kopf: Glatt. 1,5mal so breit wie lang, 1,2mal so breit wie das Mesonotum, Augen wenig vorstehend, Augen und Schläfen fast in gemeinsamer Flucht gerundet, Augen 1,8mal so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen kleiner als ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet, Stirn ganz wenig quergestreift, Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ein Ocellusdurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand so groß wie die Breite des Ocellarfeldes, der Abstand vom Hinterhaupt 1,7mal so groß. Gesicht so breit wie hoch, querrunzelig, Mittelkiel schwach ausgebildet, Augenränder gebogen, nach unten divergierend, in der Nähe der Fühlerbasen schwach eingedellt. Clypeus dreimal so breit wie hoch. Wangen kürzer als die basale Mandibelbreite. Maxillartaster viel länger als die Kopfhöhe, reichen nahe an die Mittelhüfte, letztes Glied

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

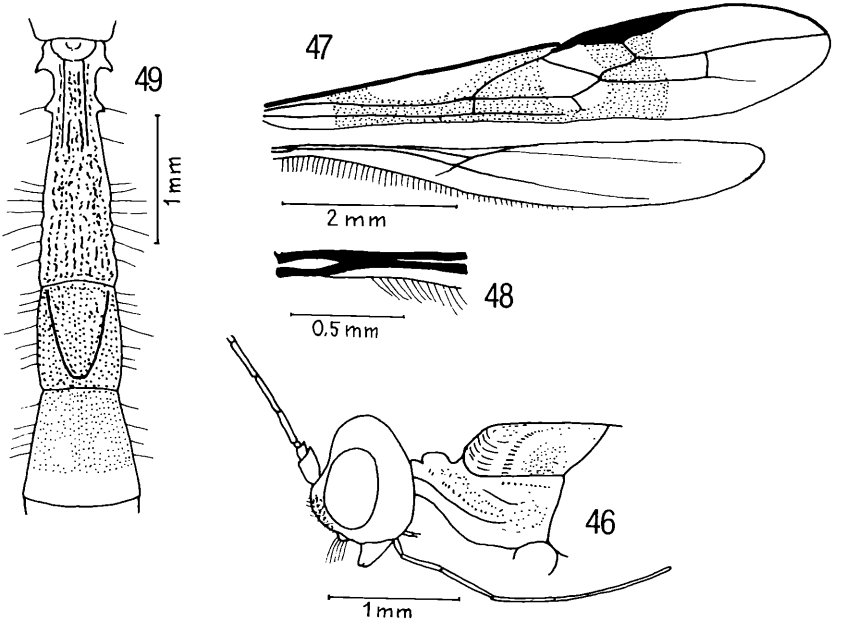


Abb. 46–49. *Trigonophasmus spathiipennis* ROMAN: 46. Kopf mit Fühlerbasis und vorderer Teil des Thorax in Lateralansicht, 47. Vorder- und Hinterflügel, 48. äußerste Basis des Hinterflügels, 49. Basis des Metasoma in Dorsalansicht.

am längsten, zweimal so lang wie das vorletzte. Auge in Seitenansicht 1,5mal so hoch wie lang, 1,4mal so lang wie die Schläfenbreite, Schläfen oben nur ganz wenig schmäler als unten. Fühler an dem Exemplar beschädigt, ungefähr 45 Glieder sichtbar; länger als der Körper, Scapus zweimal so breit wie *G1*, *G1* 5mal so lang wie breit, *G2* 1,1mal so lang wie *G1* und 5,5mal so lang wie breit, die mittleren und das letzte sichtbare Geißelglied 4mal so lang wie breit; die Haare kurz.

Thorax: 2,5mal so lang wie hoch, Ober- und Unterseite ganz flach und fast parallel, Prothorax über das Mesonotum hinausragend, vor dem letzteren mit einer tiefen Querfurche. Mesonotum 1,2mal so lang wie breit, oval, Seitenlappen chagriniert; Notauli tief und breit, reichen auf die Scheibe und bis an den Hinterrand, Mittellappen quergestreift und mit Längsfurche am Absturz. Praescutellarfurche groß, mit drei Längskielen. Scutellum glatt. Postaxillae runzelig. Metanotum glatt. Propodeum wurmartig runzelig, mit einem mittleren und zwei seitlichen Längskielen, die bis über die Mitte reichen, durch deutliche Kiele von den Metapleuren geschieden. Seite des Prothorax oben länger als hinten, matt, vorn glatt.

Mesopleurum oben runzelig, unten chagriniert bis glatt. Sternaulus fehlt, hintere Randfurche andeutungsweise gekerbt, Epicnemialfurche längsrunzelig. Metapleurum vorn glatt, hinten ähnlich dem Propodeum skulptiert. Beine lang, abstehend behaart, Vorderschiene so lang wie der Schenkel, mit 9 in einer Reihe stehenden Dornen, Vordertarsus zweimal so lang wie die Schiene. Mittelbeine am kürzesten, Mitteltarsus 1,2mal so lang wie die Schiene. Hinterhüfte mit ventrobasalem Höcker, oben quergestreift. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit, Schiene 1,6mal so lang wie der Schenkel, mit lateraler Längsfurche (vielleicht postmortal), Haare stehen auf winzigen Höckern; Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

Vorderflügel: Schmal. Stigma mäßig breit, liegt hinter der Mitte, *r* entspringt wenig vor der Mitte, *r1* so lang wie die Stigmabreite, *r2* 1,7mal so lang wie *cuqu1*, *r3* nur schwach nach außen geschwungen, fast in einer geraden Linie mit *r2* liegend, 1,8mal so lang wie *r2*, *R* reicht an die Flügelspitze, *nr* interstitial, *Cu2* fast parallelseitig, *m* doppelt geschwungen, *d* 3,5mal so lang wie *nr*, *b* und *nr* nach vorn konvergierend, *nv* interstitial, *B* geschlossen, 5mal so lang wie breit, parallelseitig, halb so breit wie *D*, *np* entspringt unter der Mitte von *B*, *cu3* und *np* weit gegen den Flügelrand reichend.

Hinterflügel: *sc* erreicht den Vorderrand hinter der Mitte, *r* als Falte angedeutet, *R* distad etwas erweitert, *r* entspringt weit hinter *b*, *m* stark gebogen, *M* in der basalen Hälfte stark zusammengezogen, *cu* reicht nahe an den Flügelrand, *SM* nur als winzige, keilförmige Zelle ausgebildet, *nr* gegen die Basis gerichtet; Hinterrand an der Basis konvex.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen. *T1* dreimal so lang wie breit, nach vorn schwach verjüngt, mit schräg nach hinten gerichteten spitzen Fortsätzen an der Basis, Spirakel im vorderen Drittel auf seitlich stark vorstehenden Höckern; seitlich mit lang abstehenden Haaren, diese auf winzigen Höckern sitzend; runzelig, hinten schwächer; Dorsalkiele gehen in die Skulptur über. *T2+3* 1,9mal so lang wie breit, eine deutliche Naht zwischen *T2* und *T3*, *T2* mit zwei von den Vorderecken ausgehenden und einander am Hinterrand treffenden, konvergierenden Längsfurchen, das dreieckige Feld runzelig, der Rest fein runzelig, *T3* und die folgenden Tergite chagriniert, nach hinten zu schwächer. Bohrer so lang wie der Körper.

Färbung: Gelblich bis rötlichbraun. Gelb: Fühler, Mundwerkzeuge, alle Beine und die Flügelnervatur. Membran: Basalhälfte braun mit zwei hyalinen Flecken, distale Hälfte hyalin mit braunem Querband. Hinterflügel fast ganz hyalin.

Körperlänge: 9 mm.

♂. – Unbekannt.

Literatur

BALTAZAR, C. R. (1961): New generic synonyms in parasitic Hymenoptera. Philippine J. Sci. 90, 391–395.

BRUES, C. T. & RICHARDSON, C. H. (1913): Descriptions of new parasitic Hymenoptera from British Guiana. Bull. Am. Mus. nat. Hist. 32, 485–530.

CAMERON, P. (1903): Descriptions of new genera and species of Hymenoptera taken by Mr. ROBERT SHELFORD at Sarawak, Borneo. J. Straits Brch. Asiat. Soc. 39, 89–181.

CAMERON, P. (1905): A third contribution to the knowledge of the Hymenoptera of Sarawak. J. Straits Brch. Asiat. Soc. 44, 93–168.

CAMERON, P. (1911): On the Hymenoptera of the Georgetown Museum, British Guiana. Timehri (3) 1, 306–330 (1–25 in reprint).

ENDERLEIN, G. (1912): Zur Kenntnis des Spathiinen und einiger verwandter Gruppen. Arch. Naturgesch. 78 A, 1–37.

FISCHER, M. (1981): Versuch einer systematischen Gliederung der Doryctinae, insbesondere der Doryctini, und Redeskriptionen nach Material aus dem Naturwissenschaftlichen Museum in Budapest. Polskie Pismo ent. 51, 41–99.

MARSH, P. M. (1973): New Synonyms and New Combinations in North American Doryctinae. J. Wash. Acad. sci. 63, 69–72.

NIXON, G. E. J. (1943): A revision of the Spathiinae of the Old World. Trans. R. ent. Soc. Lond. 93, 173–456.

NIXON, G. E. J. (1954): Two new Braconid parasites of wood-boring Coleoptera. Ann. Mag. nat. Hist. (12) 7, 380–384.

ROMAN, A. (1924): Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen entomologischen Reise des Herrn Dr. A. ROMAN in Amazonas 1914–1915. Ark. Zool. 16 (20), 1–40.

SHENEFELT, R. D. & MARSH, P. M. (1976): Hym. Cat. 13 Braconidae 9 Doryctinae, Stephaniscini, 1372–1380.

SPINOLA, M. [1851] (1853): Compte rendu des Hyménoptères inédits provenants du voyage entomologique de M. GHILIANI dans le Pará en 1846. Mem. R. Acad. sci. Torino (2) 13, 19–94.

STRAND, E. (1911): Zwei neue südamerikanische Stenophasmus (Stephanidae). Wiener ent. Z. 30 (1), 14–15.

SZÉPLIGETI, V. (= GY.) (1902): Tropische Cenocoelioniden und Braconiden aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums. Term. füzet. 25, 39–84.

SZÉPLIGETI, V. (= GY.) (1904): Südamerikanische Braconiden. Ann. Mus. Nat. Hung. 2, 173–197.